



Carrapizo, Verónica Noemí

# ¿Qué hay detrás del cambio tecnológico? Un análisis socio-técnico de la dinámica de la citricultura de Monte Caseros, Corrientes (1990-2010). El caso de la cooperativa San Francisco



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Carrapizo, V. (2015). *¿Qué hay detrás del cambio tecnológico? Un análisis socio-técnico de la dinámica de la citricultura de Monte Caseros, Corrientes (1990-2010). El caso de la cooperativa San Francisco. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes*  
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/134>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

¿Qué hay detrás del cambio tecnológico? Un análisis socio-técnico de la dinámica de la citricultura de Monte Caseros, Corrientes (1990-2010). El caso de la cooperativa San Francisco

A socio-technical analysis of the dynamics of citric production in Monte Caseros, Corrientes (1990-2010) case study of “cooperativa San Francisco”

*TESIS DE MAESTRÍA*

## **Verónica Carrapizo**

carrapizo.veronica@inta.gob.ar

### **Resumen**

Históricamente, en el ámbito de los estudios agrarios, ha surgido una pregunta recurrentemente: ¿por qué algunos productores no adoptan las tecnologías disponibles? Diversas explicaciones han intentado dar respuesta a este interrogante, muchas de las cuales han abordado sólo algunos aspectos de la problemática, por ejemplo los asociados al diseño de las tecnologías, o los centrados en las actitudes de los productores.

La presente investigación aborda el estudio de los cambios ocurridos en torno a la citricultura, en Monte Caseros, Provincia de Corrientes, en las dos últimas décadas. A partir de las aproximaciones utilizadas, centradas en el enfoque socio-técnico, es posible encontrar explicaciones vinculadas a la adopción, que parten del reconocimiento de la imbricación de los procesos sociales y tecnológicos.

A mediados de los '90, frente al deterioro del sistema de producción y comercialización cítrica de la Provincia de Corrientes, un grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros inició un proceso de cambio. Posteriormente, los citricultores organizados a través de una cooperativa y vinculados a un conjunto de instituciones trabajando en red, han aportado a la transformación de la citricultura en la zona.

Actualmente, en Monte Caseros son numerosos los productores que producen fruta de mejor calidad, la cosechan, realizan el procesamiento, empaque y comercialización para el mercado interno, y a través de las cooperativas “San Francisco” y “Exportadora Cítrica de Corrientes Ltda”, han logrado exportar cítricos a diferentes mercados.

El objetivo general del trabajo se centró en comprender cómo se originó y desarrolló el proceso por el cual, el cambio en la forma de producir y comercializar fruta cítrica en Monte Caseros ha sido el resultado de transformaciones sociales y a su vez, cómo dicho cambio tecnológico ha estructurado nuevos actores y nuevos roles en la región.

En ese sentido, se han formulado una serie de preguntas: ¿Qué estrategias implementaron un conjunto de pequeños y medianos productores cítricos para salir del proceso de estancamiento en que se encontraban

a mediados de los '90? ¿Cómo fue el proceso de construcción de capacidades que permitió a un grupo de pequeños y medianos productores citrícolas alcanzar mercados de exportación? ¿De qué manera los procesos de aprendizaje e innovación de los actores influyeron en la inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externos?

A su vez, los siguientes interrogantes, contruidos a partir del marco teórico, permiten ampliar la indagación: ¿Cuáles fueron los elementos que permitieron la conformación de una red socio-técnica para el apoyo a los pequeños y medianos productores citrícolas? ¿Qué estrategias de intervención se desplegaron a partir del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina? ¿Cuáles de las iniciativas funcionaron y cuáles no? ¿Para qué actores funcionaron y para cuáles no? ¿De qué manera la co- construcción de la Cooperativa San Francisco y la red socio-técnica permiten explicar los cambios en la citricultura en Monte Caseros?

Para ello se reconstruyeron las trayectorias socio-técnicas de las organizaciones y se analizó su co- construcción como parte de los cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros. Finalmente, se sintetizaron las lecciones aprendidas en términos empíricos, teóricos y de diseño de políticas públicas.

**Palabras clave:** tecnologías; aprendizaje; trayectoria socio-técnica; cooperativas; red.

### **Summary**

Historically, in the field of agricultural studies, a recurring question arose: Why don't some producers adopt the available technologies? Different explanations have tried to bring a response to this question, most of which have only addressed only some of the aspects of this predicament, for example those associated to the design of technologies, or the ones centered around the attitude of the producers.

The current investigation addresses the study of changes that occurred in citric production, in Monte Caseros, Province of Corrientes, in the past two decades. From the approximation used, centered in the socio-technical approach, it is possible to find explanations linked to the adoption, which start with the recognition of the imbrications of the social and technological processes.

In the mid-90's, given the decline in the citric production and marketing in the Province of Corrientes, a group of small and medium producers of Monte Caseros started a process of change. Afterwards, the citric producers, organized in a cooperative and partnered with a network of institutions, have contributed to the transformation of citric production in the area.

Nowadays, there are numerous producers in Monte Caseros that deliver better quality fruit, they harvest it, they process it, pack it and commercialize it for the internal market, and through the "San Francisco" and "Exportadora Cítrica de Corrientes Ltda." Cooperatives have succeeded in exporting citrics to different markets.

The general objective of this work was centered around understanding how the process of change in the way of producing and commercializing citric fruits in Monte Caseros was originated and developed, and has been the result of social transformation and, at the same time, how this technological change has structured new players and new roles in the region. A series of questions have been formulated in that sense: What were the strategies implemented by a group of small and medium citric producers to escape the process of stagnation they were in during the mid-90's?

How was the process of construction of capabilities that allowed a group of small and medium citric producers reach export markets? How did the processes of learning and innovation of these players influence the insertion of the "San Francisco" Cooperative in external markets?

Also, the following questions, constructed from the theoretical framework, allow a broadening of the

inquiry: Which are the elements that allowed the conformation of a socio-technical network to support small and medium citric producers? What intervention strategies were deployed as a result of the “Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina”? Which of the initiatives worked and which did not? For which players worked and for which did not? How do the co- construction of the San Francisco Cooperative and the socio-technical network explain the changes in the citric production in Monte Caseros? To answer these questions, the socio-technical trajectories of the organizations were reconstructed and their co-construction analyzed as part of the changes in the socio- technical dynamics of the citric production in Monte Caseros. Finally, the lessons learned were summarized in empiric, theoretical and public policies design terms.

**Key concepts:** tecnologia; learning; socio-technical trajectories; cooperatives; networks.

## Agradecimientos

Este trabajo simboliza una serie de significados para mí, desde lo puramente académico hasta lo afectivo, todos ellos vinculados con mi crecimiento personal.

En este arduo camino, muchas personas me han ayudado y quiero manifestar mi agradecimiento hacia ellas...

En primer lugar, a María Isabel Tort por alentarme y acompañarme en la tarea, por su generosidad en compartir sus conocimientos y sabiduría, por su tenacidad a la hora de apuntalarme cada vez que me he caído y guiarme en el complejo mundo de la investigación.

A Mariano Fressoli por su contribución a mi formación, y la constante promoción de mi autoconfianza, en la búsqueda de un mayor desarrollo académico.

Quiero agradecer profundamente a Luis Volpato, Edgardo Lombardo y Pablo Vallejos de la Agencia Monte Caseros de INTA, por brindarme la oportunidad de realizar este estudio, por su invaluable colaboración en el trabajo de campo y sus aportes al análisis de los procesos estudiados.

A los productores y otros actores entrevistados, que desinteresadamente brindaron sus testimonios y la información necesaria para llevar a cabo la investigación.

A Julio Elverdín, Julio Catullo, Eliseo Monti, Adrián Gargicevich y Diego Ramilo por permitirme dar un paso más en mi carrera, facilitándome los recursos necesarios.

A mis compañeros de trabajo por el incondicional apoyo moral, el aporte de ideas y bibliografía. En especial, a Sol Di Filippo por los intercambios y sugerencias, a Alejandro Menegaz por su ayuda, a Anahí Fabiani y Martina Speranza por sus valiosas contribuciones a este documento.

Se lo dedico a mis amigas del alma, que sin ellas yo no sería quien soy. A Mari, por la paciencia y todo su cariño.

A mis tíos, mi cuñado, mi hermana y mis sobrinos por darme energías para continuar...

A Adrián y a mi hijo Emiliano por el amor que me dan cada día... A mi madre por su amor y su apoyo incondicional...

Y en especial, a mi padre, que me enseñó el valor del esfuerzo, y me guió cada día para seguir adelante...

## Glosario de siglas y abreviaturas

ACDI	Asociación Cultural para el Desarrollo Integral
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CFI	Consejo Federal de Inversiones
CSF	Cooperativa San Francisco
CST	Constructivismo Social de la Tecnología
EE	Economía Evolucionista
EEA	Estación Experimental Agropecuaria (INTA)
EUREPGAP	Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practices
FEDERCITRUS	Federación Argentina del Citrus
FIDECOR	Fondo de Inversión para el Desarrollo de Corrientes
FODIN	Fondo Fiduciario de Desarrollo Industrial de Corrientes
FRUTIC	Sistema de Información para la producción cítrica
GLOBALGAP	Normas globales de Buenas Prácticas Agrícolas
HACCP	Análisis de peligros y puntos de control críticos –en inglés-
HUI	Haciendo, usando, interactuando
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
MAGYP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación
MCBA	Corporación del Mercado Central de Buenos Aires
MIP	Manejo Integrado de Plagas
MTD	Mosca Trampa Día
NEA	Noreste Argentino
PADL	Proyectos de Apoyo al Desarrollo Local
PCR	Programa Federal de Reconversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria - Cambio Rural
PEI	Plan Estratégico Institucional (INTA)
PFCC	Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina
PRCC	Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina
PROFAM	Programa para Productores Familiares
PROFEDER	Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable
PROHUERTA	Programa de Autoproducción de Alimentos
PyMES	Pequeñas y Medianas Empresas
SAGPYA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
SCOT	Social Construction of Technology
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria
TIC	Tecnología de la Información y Comunicación
TAR	Teoría del Actor Red
TRV	Tree Row Volume (volumen de agua para agroquímicos)
UEP	Unidades de Enlace Provinciales (CFI)
UPDP	Unidad de Programación del Desarrollo de Actividades Productivas del Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes

## Índice

Introducción

Breve caracterización de la citricultura en Monte Caseros -Corrientes-

Metodología

Estructura de la tesis

Capítulo I: Marco Teórico

Introducción

- 1.1. Economía Evolucionistas o de la Innovación
- 1.2. Sociología de la Tecnología. Construcción Social de la Tecnología
- 1.3. Asociativismo y Cooperativismo
- 1.4. Redes de políticas

Resumen del Capítulo I

Capítulo II: Trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco

1. El inicio de los procesos grupales (1994-1997)
  - 1.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica
    - 1.1. a. Aprendizajes e incorporación de tecnologías en las quintas
    - 1.1. b. Red socio-técnica
    - 1.1. c. Funcionamiento de la red socio-técnica
2. El surgimiento de emprendimientos asociativos de mayor complejidad (1997-2001)
  - 2.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica
    - 2.1. a. Aprendizajes asociados a la organización de los productores y a las tecnologías de comercialización
    - 2.1. b. Red socio-técnica
    - 2.1. c. Funcionamiento
3. La conformación y consolidación de la Cooperativa San Francisco (2002-2005)
  - 3.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica
    - 3.1. a. Aprendizajes asociados a la incorporación de tecnologías en quinta, en postcosecha y empaque. La gestión de cooperativas y la articulación en redes socio-institucionales
    - 3.1. b. Red socio-técnica
    - 3.1. c. Funcionamiento
4. La inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externo (2005-hasta la actualidad)
  - 4.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica
    - 4.1. a. Aprendizajes asociados a la incorporación de tecnologías en quinta, tecnologías de empaque y comercialización para exportación y capacidades para la gestión política
    - 4.1. b. Red socio-técnica
    - 4.1. c. Funcionamiento

## Resumen del Capítulo III

### Capítulo III: La Red socio-técnica de instituciones y el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina

#### Introducción

#### Trayectoria socio-técnica de la Red institucional para el Reposicionamiento de la Citricultura Correntina

#### 1. El inicio del trabajo en red y la construcción de un instrumento de política a la medida: Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC) (2004-2008)

##### 1.1. Las instituciones

##### 1.2. El Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina

##### 1.2.1. Arreglo innovador en la primera etapa: el Fideicomiso Citrícola Correntino 140

##### 1.3. Red socio-técnica

##### 1.4. Funcionamiento de la Red

##### 1.5. Aprendizajes

#### 2. La Red socio-técnica para el fortalecimiento de la citricultura correntina (2008-2010)

##### 2.1. Actores

##### 2.2. Programa Fortalecimiento de la Citricultura Correntina (PFCC)

##### 2.2.1. Arreglo innovador en la segunda etapa: la Red y su vinculación con FRUTIC

##### 2.3. Red socio-técnica

##### 2.4. Funcionamiento de la Red

##### 2.5. Aprendizajes

## Resumen del Capítulo III

### Capítulo IV: Cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros

#### Introducción

#### ¿Qué cambió en Monte Caseros?

#### Nuevos actores, nuevos roles

#### Nuevas tecnologías y cambios en el sistema de producción citrícola

#### Los procesos de aprendizaje

#### Los instrumentos de política pública

#### Co-construyendo organizaciones y tecnologías

## Resumen del Capítulo IV

### Capítulo V: Conclusiones

#### En el plano empírico

#### En el plano teórico

#### En el plano de las políticas públicas

#### Algunos elementos facilitadores

#### Algunas dificultades encontradas

#### Algunos interrogantes



## Referencias bibliograficas

ANEXO I: Línea de tiempo

ANEXO II: Guía de entrevistas

## INDICE DE GRAFICOS Y CUADROS

GRAFICO 1: Red socio-técnica etapa 1 (1994-1997). Primera fase: con anterioridad a 1994

GRAFICO 2: Red socio-técnica etapa 1 (1994-1997). Segunda fase: 1994-1997

GRAFICO 3: Red socio-técnica etapa 2 (1997-2001). Primera fase: 1997-1999

GRAFICO 4: Red socio-técnica etapa 2 (1997-2001). Segunda fase: 1999-2000

GRAFICO 5: Red socio-técnica etapa 2 (1997-2001). Tercera fase: 2000-2001

GRAFICO 6: Red socio-técnica etapa 3 (2002-2005). Primera fase: 2002-2004

GRAFICO 7: Red socio-técnica etapa 3 (2002-2005). Segunda fase: 2004-2005

GRAFICO 8: Red socio-técnica etapa 4 (2005-2010). Primera fase: 2005

GRAFICO 9: Red socio-técnica etapa 4 (2005-2010). Segunda fase: 2005-2008

GRAFICO 10: Red socio-técnica etapa 4 (2005-2010). Tercera fase: 2008-2010

GRAFICO 11: Esquema de la Red socio-técnica para el Reposicionamiento de la citricultura correntina en Monte Caseros.

GRAFICO 12: Escalas de la Red socio-técnica de las instituciones

GRAFICO 13: Esquema de relaciones entre actores al inicio del período estudiado

GRAFICO 14: Nuevos actores y sus relaciones a través del período analizado

GRAFICO 15: Cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura de Monte Caseros

CUADRO 1: Resumen de la relación entre conceptos utilizados y problemas de investigación planteados

CUADRO 2: Resumen de la Trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco (1994-2010)

CUADRO 3: Resumen de los cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros, Corrientes

## Introducción

En el ámbito de los estudios agrarios, la preocupación asociada al cambio tecnológico y la adopción de tecnologías ha aparecido recurrentemente. En ese sentido, numerosos autores se han preguntado ¿por qué los productores no adoptan las tecnologías disponibles?

Diversas explicaciones han intentado dar respuesta a este interrogante, muchas de las cuales han abordado sólo algunos aspectos de la problemática, por ejemplo los asociados al diseño de las tecnologías, o los centrados en las actitudes de los productores.

En las aproximaciones empleadas usualmente en las ciencias sociales la relación tecnología-sociedad se presenta bajo la forma de visiones lineales y deterministas, en las que se plantea que la dotación tecnológica determina el medio social – determinismo tecnológico-, o bien consideran que las configuraciones sociales determinan el tipo de tecnologías que se desarrolla –determinismo social- (Garrido y Lalouf, 2011).

Desde la perspectiva de los estudios de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) es posible abordar el análisis del cambio tecnológico de una manera no determinista. Más precisamente, desde la Sociología de la Tecnología, según Thomas y Fressoli (2007), no se limita a estudiar el “contexto” o el “impacto” de los procesos de cambio tecnológico, sino que se aborda el contenido mismo de la tecnología como legítimo objeto de análisis sociológico. Como parte de estos estudios, se intenta mostrar el carácter social de la tecnología y el carácter tecnológico de la sociedad, generando un nivel de análisis complejo: el de lo ‘socio-técnico’.

Por otra parte, desde la matriz teórica de la Economía de la Innovación se plantea que los procesos de innovación están enmarcados en términos de conocimiento y aprendizaje (Freeman, 1994, Johnson y Lundvall, 1994). La dimensión social de la economía del aprendizaje plantea una concepción del conocimiento relacionado con habilidades y, fundamentalmente con capacidades de aprendizaje que permitan generar competencias (Lundvall, 1995). El desarrollo de las competencias tiene lugar mediante el aprender haciendo, aprender usando y aprender interactuando – HUI- (Lundvall, 2009).

La presente investigación aborda el estudio socio-técnico de los cambios ocurridos en torno a la producción citrícola, en las dos últimas décadas, en Monte Caseros, Provincia de Corrientes. Este caso resulta relevante porque da cuenta de la adopción de diversas tecnologías de producción por parte de un conjunto de pequeños y medianos citricultores, a la vez que permite visualizar los cambios en la organización de los mismos, la incorporación de valor agregado y comercialización, la conformación de redes socio-técnicas y la construcción de múltiples capacidades de los actores asociadas a procesos de aprendizaje e innovación.

Históricamente, el pequeño y mediano productor citrícola de la Región del Río Uruguay, en particular en Monte Caseros, al sureste de la Provincia de Corrientes, vendía su

producción directamente “en planta” a los acopiadores, que compraban sin diferenciar calidad, cosechaban y procesaban la fruta en plantas de empaque, la mayoría fuera de la provincia.

A inicios de 2002, en la localidad de Juan Pujol, a 28 km de Monte Caseros, un grupo de pequeños y medianos productores conformó la Cooperativa San Francisco (CSF). Más tarde, se vinculó a un conjunto de instituciones, las cuales comenzaron a trabajar en red apuntando a la capacitación y organización de los productores, a la mejora de la calidad, el agregado de valor y el comercio exterior de fruta fresca.

La Red de instituciones integrada por la Agencia Monte Caseros de INTA; el Ministerio de la Producción, Desarrollo, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes; el Consejo Federal de Inversiones (CFI); el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), implementó, en 2004, el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC), como estrategia de apoyo a los pequeños y medianos productores citrícolas de la Provincia de Corrientes.

El trabajo en red permitió amplificar la llegada de cada una de las instituciones al territorio y abordar una multiplicidad de acciones como la capacitación y la asistencia técnica en aspectos productivos, de empaque y comercialización, la elaboración de materiales pedagógicos y publicaciones de divulgación técnica y la promoción y financiamiento de la participación de productores en ferias y exposiciones en el exterior. A su vez, la red facilitó el acceso a fuentes de financiamiento para ampliación y acondicionamiento de las plantas de empaque para mercado externo y diseñó una herramienta financiera para el acceso de los productores a tecnologías de fertirriego.

A partir del trabajo grupal, se configuraron nuevas formas de organización de los productores, comenzando con emprendimientos asociativos sencillos, para luego constituirse en organizaciones complejas que involucraron diversas etapas en la cadena de valor cítrica.

La vinculación de la Cooperativa San Francisco con otros productores de la zona para la compra de fruta de exportación, estableció un nuevo tipo de relación entre estos actores. Los integrantes de la CSF adquirieron nuevas capacidades y, a su vez, promovieron la incorporación de tecnologías en otros citricultores de la región.

Hoy, en Monte Caseros son numerosos los productores que producen fruta de mejor calidad, la cosechan, realizan el procesamiento, empaque y comercialización para el mercado interno. A través de las cooperativas “San Francisco” y “Exportadora Cítrica de Corrientes Ltda”, se ha logrado exportar naranjas y mandarinas a mercados diversos, directamente desde la Provincia de Corrientes.

El fenómeno estudiado resulta interesante en la medida que, a partir del enfoque teórico utilizado, es posible comprender la imbricación de los procesos sociales y de cambio tecnológico ocurridos. La combinación de la perspectiva de la economía de la innovación

junto con el enfoque socio-técnico, ha permitido plantear los siguientes problemas analíticos de esta investigación:

En primer lugar, la preocupación por el deterioro del sistema de producción y comercialización de cítricos en la Provincia de Corrientes. En segundo lugar, los procesos de construcción de diversas capacidades de los actores, asociadas a la organización de los citricultores. Estas inquietudes descritas han motivado la formulación de las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué estrategias implementaron un conjunto de pequeños y medianos productores citrícolas para salir del proceso de estancamiento en que se encontraban a mediados de los '90?

¿Cómo fue el proceso de construcción de capacidades que permitieron a un grupo de pequeños y medianos productores citrícolas del sur de Corrientes alcanzar mercados de exportación?

¿De qué manera los procesos de aprendizaje e innovación de los actores permitieron la inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externos?

Para abordar estos interrogantes, se han utilizado conceptos que se han considerado relevantes para el análisis como: "Procesos de aprendizaje e innovación", "Conocimientos tácitos y codificados", "Capacidades de innovación" (Lundvall, 1992; Sutz, 2002; Yoguel, 2000) y Redes de Conocimiento (Casas, 2008; Luna y Velasco, 2005).

En tercer término, este trabajo apuntó a comprender la institucionalidad generada y las nuevas formas de intervención en el territorio. En ese sentido, se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles fueron los elementos heterogéneos (tecnológicos, organizacionales, cognitivos, financieros) que permitieron la conformación de una Red socio-técnica para el apoyo a pequeños y medianos productores citrícolas en Corrientes?

¿Qué estrategias de intervención se desplegaron en Monte Caseros a partir del funcionamiento de la Red socio-técnica y del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina?

¿Cuáles de los aspectos e iniciativas funcionaron y cuáles no funcionaron? ¿Para qué actores funcionaron y para cuáles no lo hicieron?

Por último, se ha apuntado a comprender las relaciones entre actores y tecnologías y su rol en las transformaciones territoriales, a partir de cuestionar ¿De qué manera la co-construcción de la Cooperativa San Francisco y la Red socio-técnica generada permiten explicar los cambios en la citricultura en Monte Caseros, Corrientes?

Para ello, se han empleado diversos conceptos provenientes de la aproximación constructivista de la Sociología de la Tecnología o Construcción Social de la Tecnología – SCOT- (Pinch y Bjker, 1984), como "Artefacto", "Grupos Sociales Relevantes", "Funcionamiento" (Pinch y Bjker, 1984) y de los abordajes socio- técnicos: "Trayectoria socio-

técnica”, “Redes socio-técnicas” Elzen, Enserink, Smit, (1996) y “Dinámica socio-técnica” (Thomas, (1999), Thomas, Versino y Lalouf (2006).

El objetivo general de la presente tesis se centró en comprender cómo se ha originado y desarrollado el proceso por el cual, el cambio en la forma de producir y comercializar fruta cítrica en Monte Caseros ha sido el resultado de transformaciones sociales y a su vez, cómo dicho cambio tecnológico ha estructurado nuevos actores y nuevos roles en la región.

Para conducir el trabajo se plantearon tres objetivos específicos:

En primer lugar, entender los procesos involucrados en la construcción de la Cooperativa San Francisco (CSF) y su inserción en los mercados externos de fruta fresca.

Este objetivo fue abordado en el capítulo II, a través del análisis de la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco. A partir de su periodización, se han diferenciado cuatro etapas: 1- El inicio de los procesos grupales; 2- El surgimiento de los emprendimientos asociativos de mayor complejidad; 3- La conformación y consolidación de la Cooperativa San Francisco y 4- La inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externos.

Dicha periodización hace énfasis en los cambios socio-técnicos recorridos por los citricultores a lo largo de dos décadas. Desde la conformación de un pequeño grupo, la formación de diversas formas asociativas, la vinculación con instituciones, la conformación de la cooperativa y la inserción en mercados externos. En las diversas etapas se han analizado las diferentes tecnologías incorporadas y las innovaciones organizacionales generadas por el conjunto de pequeños y medianos citricultores de Monte Caseros.

En segundo lugar, se planteó analizar los elementos involucrados en la conformación de la Red de instituciones y la implementación del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

Este objetivo fue abordado en el capítulo III, a través del análisis de la trayectoria de la Red socio-técnica generada y del instrumento de intervención diseñado por la red de instituciones denominado “Programa Reposicionamiento de la Citricultura Correntina”.

En la construcción de la Red socio-técnica se diferencian dos etapas. Dicha periodización representa cambios en los objetivos del Programa, el cual busca en un primer momento reposicionar la citricultura correntina y en un segundo momento, profundizar dichos cambios fortaleciendo las estrategias desplegadas. Asimismo, las etapas se distinguen en cuanto a las organizaciones apoyadas, las acciones desarrolladas y los instrumentos de política generados.

Las etapas identificadas son: 1) el inicio del trabajo en red y la construcción de un instrumento de política a la medida: el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina; 2) la Red socio-técnica para el fortalecimiento de la citricultura correntina.

El estudio de la red socio-técnica ha permitido conocer los rasgos particulares de la red como organización en sí misma, las relaciones entre los actores, el rol de los elementos técnicos como el fideicomiso y los instrumentos de política generados.

Por último, el tercer objetivo abordado en el capítulo IV, se abocó a comprender los cambios ocurridos en la citricultura de Monte Caseros y su relación con la co- construcción de la CSF y la Red de instituciones.

Aquí, se ha planteado la reflexión sobre la relación entre los actores y las tecnologías y su rol en las transformaciones territoriales. Se analizaron las relaciones causa-efecto en la explicación de los cambios socio-técnicos en un mismo plano de análisis, involucrando los cambios en los actores, en las tecnologías, en los procesos de aprendizajes y en los instrumentos de política implementados, haciendo especial énfasis en los aspectos relacionales entre ellos.

El tema de investigación se encuentra extensamente documentado para los países desarrollados, observándose una menor producción bibliográfica en los países en desarrollo. A su vez, dentro de estos últimos, la mayoría de los trabajos son relativos al sector industrial no agroalimentario, caracterizando los procesos de aprendizaje, innovación y la creación de capacidades endógenas en dicho sector, pero con menor atención a la problemática propia de las cadenas de producción primaria.

En cuanto al enfoque socio-técnico, existe una escasa producción en relación al sector agropecuario y agroalimentario. A nivel nacional, cabe destacar el estudio de las dinámicas socio-técnicas de los cultivos de trigo y soja (Brieva, 2006); el análisis de la producción vitícola en Mendoza (Maclaine Pont, 2006), el análisis de la producción de conocimiento en CIPAF-INTA (Juarez, 2012), el análisis socio-técnico de la producción de biodiesel (Garrido y Lalouf, 2011) y el análisis socio-técnico de la postcosecha de cítricos (Meier e Iriarte, 2009), como algunos ejemplos de la potencialidad de la aplicación de este enfoque al estudio de la problemática de este sector.

Sin embargo, son menos aún los estudios de casos de producciones tradicionales, que involucren a pequeños y medianos productores que incorporan valor, generando procesos de innovación organizacional. La literatura que aborda el enfoque socio- técnico tanto a nivel internacional como nacional, apunta al análisis del desarrollo de tecnologías y al estudio de controversias tecnológicas. En contraste, este trabajo utilizó este enfoque para comprender la adopción de tecnologías y los cambios sociales ocurridos en un sistema de producción determinado, en un lugar y tiempo específicos: el sistema de producción cítrica de Monte Caseros, desde principios de la década del noventa hasta la actualidad.

La riqueza de este estudio se centra en el enfoque socio-técnico, ambos aspectos son indisociables y son explicativos de los cambios ocurridos. Las iniciativas que se vienen desarrollando en el caso estudiado pueden transformarse en dispositivos dinamizadores de procesos de desarrollo territorial. Conocer cuáles son los elementos en juego, permitirá rescatar los aspectos facilitadores y obstaculizadores para su generación en otros espacios, con las adaptaciones necesarias a las condiciones y las particularidades de cada territorio.

### ***Breve caracterización de la citricultura en Monte Caseros –Corrientes-***

Los cítricos representan la producción de fruta más importante del país, contribuyen con el 59 % de la producción total y con el 37% de las exportaciones de frutas frescas. El valor de las exportaciones alcanzaron para el año 2011, los u\$s 424 millones, representando el 32.63% del total de frutas frescas exportadas (FEDERCITRUS, 2012).

Según los mismos datos, en la campaña 2010/2011, Argentina ocupó el sexto lugar como productor mundial de cítricos frescos con 3.613 miles de toneladas. El 48% de la producción corresponde a limón, el 31.2 % naranjas, cerca del 15 % a mandarinas y el 4.7% a pomelo. La producción argentina de limón representa cerca del 70% de la producción y casi el 52% de las exportaciones del hemisferio sur, en tanto que las naranjas y mandarinas se ubican con el 56%.

Las principales provincias argentinas con citricultura comercial son Tucumán, Jujuy, Salta, Entre Ríos, Corrientes y Misiones. A nivel nacional existe una distribución regional de cultivos: en las provincias del NOA se especializan en el cultivo de limón y pomelo; y en el NEA, cítricos dulces como naranja y mandarina.

Según Tadeo, N. et al (2006) entre los factores que determinan los patrones de localización y sus perfiles de especialización se destacan aptitudes agroecológicas, la cercanía y oportunidad de ubicación de los productos en los principales mercados consumidores, las articulaciones agroindustriales y la capacidad tecnológica.

La región del NEA produce el 91% de las mandarinas y el 74% de las naranjas del país (FEDERCITRUS, 2011). La Provincia de Corrientes aporta el 19% de la producción de fruta cítrica a nivel nacional. La oferta de cítricos de Corrientes abarca todo el año, concentrándose la mayor disponibilidad desde agosto hasta octubre- noviembre, por las variedades de maduración tardía. La dispersión en los rendimientos entre explotaciones es muy grande en función de la zona, el tipo y nivel tecnológico de las mismas. Para el cultivo de naranja el rendimiento promedio provincial es de 12 tn/ha y para mandarina es de 11 tn/ha, (PRCC, 2005).

La citricultura correntina se desarrolla en dos zonas agroecológicas bien diferenciadas, sobre el Río Paraná (principalmente el Departamento de Bella Vista) y sobre el Río Uruguay (Departamento de Monte Caseros). En la subregión del Río Uruguay (que contempla parte de Entre Ríos) concentra la mayor parte de la oferta regional, comprende a 1.766 productores entrerrianos, ubicados principalmente en los departamentos de Federación (65,6%) y Concordia (33%) y a 583 productores del Departamento de Monte Caseros en Corrientes (Craviotti, Palacios y Soleno, 2010).

El Departamento de Monte Caseros posee una superficie de 2.287 Km<sup>2</sup> donde se asientan 33.684 habitantes, con una densidad de 14,7 hab. /Km<sup>2</sup> (Censo poblacional 2001). El Valor del Producto Bruto del departamento corresponde al 12,13 % del total provincial (INTA, 2006).

El Departamento de Monte Caseros se encuentra en una zona con una temperatura media de 29,5 °C, una máxima de 46,5 °C, una mínima de -5/4 °C y una precipitación de 1.165 mm anuales. No existen estaciones secas ni, en general, sequías de importancia, salvo algunas mermas cada cuatro a seis años o algún período seco cada diez (CFI, 2008).

El Departamento de Monte Caseros cuenta con 741 explotaciones citrícolas, con una superficie total de 17.248 hectáreas<sup>1</sup>. La citricultura ocupa el primer lugar en términos del Valor Bruto de la Producción por un valor de \$ 31.786.195<sup>2</sup>. El sistema de producción es marcadamente familiar, basado en la especialización en cítricos dulces: naranja (60%) y mandarina (40%), orientado básicamente al mercado interno y en algunos casos, complementado con ganadería a baja escala (INTA, 2002).

Las variedades de cítricos predominantes son para mandarina: Ellendale, Murcott, y Okitsu y para naranja: Valencia late (Molina, Lombardo y Monteros Solito, 2011).

El 70% de los productores poseen menos de 25 ha, viven en los establecimientos y la mano de obra es predominantemente familiar, por lo que puede considerarse que la mayoría de los citricultores son pequeños y medianos<sup>3</sup>. El régimen de tenencia de la tierra es, predominantemente de propiedad, con más del 83%<sup>4</sup>.



Fuente: Craviotti et al (2010)



Fuente: Molina (2007)

La producción de naranja y mandarina está dirigida al mercado de fruta fresca tanto para mercado interno como para exportación, aquellas que no cubren la calidad adecuada son enviadas a industria para la producción de jugos y cremogenados.

Si bien es una actividad productiva que puede generar alta demanda laboral directa e indirectamente, aún persiste una alta precariedad laboral, bajos salarios y ciclos estacionales de la demanda laboral. A pesar de ello, es una de las actividades más importantes en términos de la dinámica económica regional así como también en aspectos sociales porque genera extensos encadenamientos productivos que permiten ocupar gran cantidad de trabajadores (Cravacuore et al, 2011).



## **Metodología**

El diseño de la investigación se ciñe a las características de un estudio exploratorio descriptivo, abordado desde una *perspectiva básicamente cualitativa*, a partir de entrevistas semiestructuradas y recurriendo al análisis de información secundaria.

Este trabajo se basó en la metodología de *Estudios de caso* (Stake, R. 1993), la que alude al método analítico de investigación aplicable a organizaciones, comunidades, sociedades, grupos e individuos.

En los Estudios de caso se examina y analiza con mucha profundidad la interacción de los factores que producen cambios en el/los casos estudiados durante un tiempo y dentro de un espacio determinados. Este tipo de estudio pretende captar la complejidad del caso único, dentro del cual ciertos hallazgos podrían ser generalizados mediante una lógica inductiva a todos los otros casos que comparten semejantes circunstancias o situaciones. Para algunos, estas generalizaciones no proporcionan resultados válidos y confiables, pero otros los consideran adecuados para proporcionar categorías válidas y útiles, o bien para formular hipótesis que luego habrán de contrastar (Ander-Egg, 2003<sup>5</sup>, citado por Tort M.I. et al, 2010).

Según Truffer (2010) desde la práctica profesional en el campo agropecuario a diario se realizan intervenciones que dan origen a procesos innovativos, de transformación tecnológica, organizativa, económica, social, de desarrollo, que son singulares e irrepetibles. Para acceder al conocimiento de estos complejos procesos sociales, se recurre a menudo a la Investigación Acción (IA) o a los Estudios de Caso (EC).

Según esta autora, a diferencia de la IA, la metodología de Estudios de Caso pretende explicar una realidad de la que el investigador se separa, "no forma parte", adoptando distancia entre el objeto estudiado y el sujeto investigador.

La necesidad de profundizar en la capacidad de explicación de los conceptos trabajados en el marco teórico, requiere la utilización de un enfoque de este tipo, que permite rescatar las características de los actores y la dinámica de las relaciones.

Tal como plantean Kreimer y Thomas (2003), son variadas las disciplinas que participan en el campo de estudios de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS): economía de la innovación, sociología e historia de la ciencia, sociología e historia de la tecnología, filosofía del conocimiento, análisis de política, entre otras. Esta convergencia implica una diversidad teórica y metodológica a disposición de una investigación CTS. Concretamente, significa que un investigador del campo puede echar mano de diversas herramientas heurísticas y analíticas, y combinarlas en abordajes teóricos o metodológicos plurales, a través del concepto de triangulación. El término *triangulación* para las ciencias sociales entiende tanto a la aplicación de distintas metodologías en el análisis de una misma realidad social, como la utilización de conceptualizaciones provenientes de diferentes marcos teóricos.

En esta tesis se emplearon a través de la triangulación diferentes matrices teóricas

como la economía de la innovación y la sociología de la tecnología, permitiendo de esta manera poder complementar las visiones y la potencialidad de los diferentes conceptos involucrados en ambas disciplinas.

Se utilizaron dos técnicas de recolección de datos y construcción de información, a saber:

- se realizó la revisión y selección de estudios previos, el análisis de documentos elaborados por las instituciones a estudiar y las publicaciones generadas a nivel local, regional y nacional vinculadas al caso.

II) se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a informantes calificados, profesionales, productores y otros actores vinculados a la citricultura a nivel local, regional y nacional.

Si bien las entrevistas fueron semiestructuradas se realizaron en base a guías elaboradas en función del problema y las preguntas de investigación. Las mismas se encuentran disponibles en el ANEXO 2.

Se elaboraron matrices de datos, rescatando la información de las entrevistas a fin de facilitar la comparación y avanzar en la comprensión del caso. En principio, se siguió el esquema de la guía no estructurada, pero también se agregaron los hallazgos surgidos del hecho conversacional de cada entrevista, empleados como ilustrativos de la aplicación de los conceptos utilizados en la investigación.

Las conclusiones no apuntan a realizar generalizaciones, ni buscan la confirmación de hipótesis, sino que procuran avanzar en la explicación de los cambios ocurridos en el caso de estudio, mostrando la potencialidad de la aplicación del enfoque propuesto.

Las conclusiones de esta investigación procuran aportar elementos en tres sentidos.

En términos empíricos, revelando los efectos del proceso estudiado en su conjunto, esto es, las manifestaciones del cambio en los actores, en los artefactos y en el territorio.

En términos teóricos, a través de la operacionalización de múltiples conceptos del campo de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en un caso diferente, indagando sobre diversos aspectos organizacionales, y en cierta medida, quitando el foco del análisis en el desarrollo de una tecnología particular.

Por último, contribuyendo a la discusión para el diseño de políticas y nuevas formas de intervención en los territorios.

### *Estructura de la tesis*

En la *Introducción*, por un lado, se presenta el caso de estudio, los problemas analíticos, las preguntas que orientaron la investigación y los objetivos de la tesis. Por otro lado, se menciona una breve caracterización de la citricultura en la zona de estudio –Monte Caseros, Corrientes-. Por último, se hace referencia a la estrategia metodológica utilizada en

el trabajo.

En el *Primer Capítulo*, se plantea el marco teórico, en el cual se presentan y discuten los conceptos empleados, fundamentando su valor explicativo para este trabajo. Para ello, en el Cuadro 1 se resume la relación entre los problemas de investigación planteados y los conceptos utilizados.

Asimismo, este Capítulo se ha dividido en secciones, según la matriz teórica de origen y en cada una de ellas se ha desarrollado los conceptos correspondientes. Para finalizar, se presenta un resumen de lo analizado.

En el *Segundo Capítulo*, se aborda la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco a través de cuatro etapas: 1- El inicio de los procesos grupales; 2- El surgimiento de los emprendimientos asociativos de mayor complejidad; 3- La conformación y consolidación de la Cooperativa San Francisco; 4- La inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externos.

En cada una de ellas se analizan los procesos de aprendizaje e innovación, las redes socio- técnicas desplegadas y el funcionamiento de los diferentes artefactos estudiados.

En el *Tercer Capítulo*, se desarrolla la trayectoria socio-técnica de la Red institucional y la instrumentación de una política de reposicionamiento de la citricultura regional. En primer lugar, se registran algunas de las experiencias de articulación previas, identificadas entre las instituciones que posteriormente conformaron la red. Posteriormente, se avanza en la trayectoria socio-técnica de la red, caracterizando las etapas que la conforman. En cada una de ellas se analizan la red socio-técnica, los actores involucrados, los instrumentos programáticos, el funcionamiento y los procesos de aprendizaje generados.

En la primera etapa, se describen las principales características de las instituciones involucradas, luego se detalla el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, y el arreglo innovador generado en dicho marco: el Fideicomiso Citrícola Correntino.

En la segunda etapa, se describen las principales características del Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina y el arreglo innovador valorizado en ese período: el Sistema de Información FRUTIC para la mejora de la calidad de la fruta cítrica. Para finalizar, se resumen las principales conclusiones del Capítulo.

En el *Cuarto Capítulo*, se organiza el análisis de la co-construcción de las organizaciones y se examinan los cambios identificados en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros.

Para ello, en primer lugar, se plantean los cuatro elementos considerados relevantes para comprender los cambios en la citricultura en Monte Caseros: los *nuevos actores y sus nuevos roles*; las nuevas *tecnologías* en el sistema de producción citrícola; los *procesos de aprendizaje* y los *instrumentos de política* implementados.

En segundo lugar, se avanza sobre la forma en que se combinan los elementos en el

análisis, es decir la co-construcción de organizaciones y tecnologías.

Para finalizar, se resumen los principales hitos del cambio en la citricultura en Monte Caseros, a través de un cuadro que recoge detalladamente los aspectos según las dimensiones de análisis.

Por último, en el *Quinto Capítulo* se expresan las conclusiones, las cuales revelan lecciones aprendidas, en primer lugar acerca del caso, es decir en términos empíricos. En segunda instancia se enumeran aquellos aspectos relativos al marco teórico y por último, se señalan algunas reflexiones desde el punto de vista del diseño de políticas públicas.

Finalmente, se enumeran los elementos facilitadores y obstaculizadores del proceso y se formulan algunas preguntas disparadoras consideradas de utilidad para próximas investigaciones.

## Capítulo I: marco teórico

### Introducción

Al decidir abordar el estudio de los cambios ocurridos durante las dos últimas décadas en la citricultura de Monte Caseros (Corrientes) se adoptó principalmente el enfoque socio-técnico, tomando en cuenta su potencialidad para abordar el estudio de fenómenos complejos, como es el de un proceso de cambio tecnológico y desarrollo organizacional.

Este marco teórico forma parte del campo de estudio de la Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS- desde el que se aborda el análisis de la ciencia y la tecnología como proceso social. Se considera así a la ciencia y la tecnología como empresas complejas donde los valores culturales, políticos y económicos ayudan a dar forma al proceso de desarrollo y a la vez, afectan esos mismos valores y a la sociedad que los sostiene (Cutcliff, 1989; citado por Kreimer y Thomas, 2003).

Dicho campo se refiere al estudio de la ciencia y la tecnología *en* la sociedad, haciendo eje en la forma en que los fenómenos técnicos y sociales interactúan y se influyen unos a otros. En el campo CTS convergen los aportes de diversas perspectivas disciplinares como la Sociología e Historia de la Ciencia, la Sociología e Historia de la Tecnología, la Economía del Cambio Tecnológico, el Análisis de políticas, la Filosofía del Conocimiento y los Estudios Ambientales (Kreimer y Thomas, 2003).

Este camino implica abordar el estudio del cambio tecnológico de una manera no determinista. En particular, la Sociología de la Tecnología no se limita a estudiar el “contexto” o el “impacto” de los procesos de cambio tecnológico, sino que aborda el contenido mismo de la tecnología (y las nociones de diseño, calidad, funcionamiento y cambio tecnológico) como legítimo objeto del análisis sociológico. Desde este campo de estudio se intenta mostrar el carácter social de la tecnología y el carácter tecnológico de la sociedad, generando un nivel de análisis complejo: el de lo ‘socio- técnico’ (Thomas y Fressoli, 2007).

El presente trabajo de tesis se inscribe en los estudios CTS y el marco teórico se construyó a partir de la combinación de conceptos provenientes de dos matrices teóricas: la Economía Evolucionista –EE, o Economía de la Innovación- y los Estudios Sociales de la Tecnología (SST).

El objeto de este abordaje no es profundizar en cada una de las matrices teóricas, sino, tal como plantean Brunn y Hukkinen (2003), llevar a cabo su triangulación. Según Brieva (2006), en los últimos años existe un movimiento de convergencia que tiende puentes inter teóricos entre los dos enfoques y este trabajo procura aportar elementos en ese sentido, complementando los conceptos de ambas perspectivas.

La literatura que aborda los enfoques socio-técnicos tanto a nivel internacional como nacional, apunta centralmente al análisis del desarrollo de tecnologías y al estudio de controversias tecnológicas. En contraste, este trabajo utiliza el enfoque socio-técnico para comprender el proceso interactivo de adopción de tecnologías y los cambios sociales ocurridos en el sistema de producción citrícola de Monte Caseros, Provincia de Corrientes, considerando el período transcurrido desde principios de la década del noventa hasta la actualidad.

Para ello, en el trabajo se han planteado cuatro grandes problemas analíticos. Por un lado, la preocupación por el deterioro del sistema de producción y comercialización de cítricos en la Provincia de Corrientes.

Por otro, la oportunidad de comprender la institucionalidad generada y las nuevas formas de intervención en el territorio.

Un tercer eje, se ha centrado en los cambios respecto de la construcción de diversas capacidades de los actores, en especial referidas a la organización de los productores citrícolas.

Por último, se ha apuntado a comprender las relaciones entre actores y tecnologías y su rol en las transformaciones territoriales.

Para abordar los diferentes niveles de problemas de la tesis, se han adoptado diversos niveles conceptuales partiendo de las matrices teóricas antes señaladas.

En primer lugar, se describen los conceptos utilizados de la Economía Evolucionista o Economía de la Innovación. Desde este enfoque se plantea que los procesos de innovación están enmarcados en términos de conocimiento y aprendizaje (Freeman, 1994, Johnson y Lundvall, 1994).

La dimensión social de la economía del aprendizaje plantea una concepción del conocimiento relacionado con habilidades y, fundamentalmente con capacidades de aprendizaje que permitan generar competencias (Lundvall, 1995). El desarrollo de las competencias tiene lugar mediante el aprender haciendo, aprender usando y aprender interactuando (Lundvall, 2009).

Esta orientación se diferencia de la Economía neoclásica, ya que ésta última trabaja sobre el supuesto de un agente representativo único, maximizador, híper racional e híper competente. Desde el evolucionismo se han criticado estos supuestos identificando empíricamente que los agentes son heterogéneos, se caracterizan por poseer diversas competencias y tienen diferentes accesos a los flujos de información (López, 1998). De la existencia de esa micro heterogeneidad se desprende que no puede estar representada por un promedio de "agentes representativos" como postula la economía convencional (Dosi y Orsenigo, 1988, citado por López, 1998). Y en consecuencia el cambio tecnológico es una actividad fuertemente tácita, acumulativa y local (López, 1998).

Sin embargo, Brunn y Hukkinen (2003) cuestionan que desde la Economía de la Innovación, los aspectos tecnológicos de las innovaciones no son abordados en profundidad. Estos autores plantean que la teoría de los sistemas de innovación proporciona un marco para comprender el desempeño económico, pero que posee severas limitaciones para explicar el cambio tecnológico desde la perspectiva de los estudios de las tecnologías.

En esta tesis, se emplearon diversos conceptos de esta matriz teórica para comprender los aspectos relacionados con la forma en que aprenden los actores. Para ello, se utilizaron los conceptos de: "Procesos de aprendizaje e innovación", "Conocimientos tácitos y codificados", "Capacidades de innovación" (Lundvall, 1992; Sutz, 2002; Yoguel, 2000) y Redes de Conocimiento (Casas, 2008; Luna y Velasco, 2005).

En segundo lugar, para comprender la razón por la cual la tecnología cambia del modo en que lo hace, esta tesis recurrió a los Estudios Sociales de la Tecnología, más particularmente la aproximación

constructivista o Construcción Social de la Tecnología –SCOT- (Pinch y Bijker, 1984). Dicho enfoque asume que el cambio tecnológico es un fenómeno socialmente construido y partiendo de este presupuesto es que se pretende reconstruir el proceso de su co-evolución.

Según Pinch y Bjker (1984) el proceso de desarrollo de un artefacto tecnológico resulta en un modelo “multidireccional”, en contraste con los modelos lineales usados en muchos estudios sobre innovación. Esta mirada multidimensional implica que “el marco conceptual no debe hacer a priori distinciones entre, por ejemplo: lo social, lo tecnológico, lo científico, lo político” (Pinch y Bijer, 1984: 13) para explicar el cambio tecnológico.

Esta perspectiva resalta de qué manera los actores y los materiales intervienen en la producción social de conocimientos y tecnologías. Estos son una construcción social, por lo tanto su forma y funcionamiento constituyen un proceso abierto y contingente en el cual participan elementos, conocimientos, valores y actores sociales (Fressoli, 2010).

A través de este enfoque puede comprenderse de qué forma los actores y los materiales intervienen en los procesos de diseño, producción, implementación y uso de artefactos. Paralelamente, “se analiza el por qué se seleccionaron determinados problemas y no otros, y por qué se utilizaron determinados conocimientos y no otros” (Fressoli, 2010: 34).

De esta manera, el constructivismo considera que todo conocimiento y artefacto, así como toda forma de interacción social, constituye una creación social y material: es socio-técnica (Fressoli, 2010).

En esta tesis se utilizaron los siguientes conceptos de esta matriz: Grupo Social Relevante; Artefacto; Funcionamiento (Pinch y Bijker, 1984) y Redes Socio-Técnicas (Elzen et al, 1996).

Un aporte relevante dentro del análisis socio-técnico, es el que surge de una serie de trabajos de base empírica desarrollados en América Latina, que se orientaron al estudio de procesos de co-construcción socio-técnica, en base al análisis de dinámicas y trayectorias de artefactos, firmas y organizaciones latinoamericanas (Thomas, 2008; Thomas y Fressoli, 2010).

Como parte de los Estudios Sociales de la Tecnología, acuñados en los estudios socio-técnicos latinoamericanos (Thomas, (2008); Dagnino (2010), se utilizaron los conceptos de Governance (Brieva, 2006); Trayectoria Socio-Técnica y Dinámica Socio-Técnica (Thomas, 2008); Relaciones problema-solución (Hughes, 1987); Co- construcción (Vercelli et al, 2007) y Resignificación de Tecnologías (Thomas, Versino, Lalouf, 2008), para abordar el problema desde una perspectiva multidimensional, compleja y heterogénea.

Por último, en esta tesis para hacer frente a los problemas empíricos del trabajo, se recurrió a nociones que complementan los conceptos de redes socio-técnicas. Ellos son: Asociativismo (Tort, 2002), Cooperativismo (Obschatko et al, 2011; Lattuada et al, 2011), Redes socio-institucionales (Caravaca, González Romero y Silva, 2003), (Caravaca y González Romero, 2009) y Redes de Políticas Públicas (Jordana, 1995), que sirven de complemento al abordaje constructivista.

En el siguiente cuadro se resume la relación entre los enfoques, conceptos y problemas definidos en la investigación. Del cuadro se desprende que un importante número de nociones han sido utilizadas para dar respuesta a muchos de los problemas planteados en el trabajo. Por el contrario,

algunas de ellas han permitido focalizar la explicación de una problemática delimitada.

CUADRO 1: Resumen de la relación entre los problemas de investigación planteados y los conceptos utilizados.

Matriz Teórica	Problemas <sup>6</sup> Conceptos	Deterioro de la producción y comercialización de cítricos en Corrientes	Falta de organización de los citricultores	Nuevas estrategias de intervención	Actores y tecnologías en los territorios
Economía Evolucionista (EE) o de la Innovación	Procesos de Aprendizaje	X	X	X	X
	Procesos de Innovación	X	X	X	X
	Redes de conocimiento		X	X	
Construcción Social de la Tecnología (SCOT)	Artefacto	X	X	X	X
	Grupo Social Relevante	X	X	X	X
	Funcionamiento	X	X	X	X
	Redes socio-técnicas	X	X	X	X
	Trayectoria socio-técnica	X	X	X	X
	Dinámica socio-técnica				X
	Governance			X	
	Relaciones problema-solución	X	X		
	Resignificación de tecnologías	X			
	Co-construcción				X
Otras nociones complementarias	Asociativismo		X		
	Cooperativismo		X		
	Redes de Políticas Públicas			X	X

Fuente: elaboración propia.



A continuación se presentan los principales conceptos empleados en este trabajo, divididos en secciones según la matriz teórica de origen, expresando su poder analítico para el caso estudiado.

## **1.1 Economía Evolucionista o de la Innovación**

### **Procesos de aprendizaje**

Uno de los interrogantes surgido en el inicio del trabajo de tesis, se centró en comprender cuáles fueron las estrategias que un conjunto de pequeños y medianos citricultores implementaron para salir del estancamiento productivo en que se encontraban a mediados de la década del '90.

Por otro lado, fue preciso entender la institucionalidad generada, las relaciones entre los actores y las nuevas formas de intervención en el territorio en el período analizado.

Estas preguntas derivaron en la búsqueda de un concepto que permitiera explicar de qué manera estos actores lo hicieron y cuáles fueron sus herramientas.

La noción de aprendizaje ha permitido entender dichos procesos, en tanto revela de qué forma los conocimientos adquiridos por los actores se transformaron en habilidades y, fundamentalmente, en capacidades tanto en lo productivo, como en la comercialización, la organización y la construcción de instrumentos de políticas, entre otras.

Según Lundvall (1992) el recurso fundamental en la economía moderna es el conocimiento y por ende, el proceso más importante es el del aprendizaje. A diferencia de los otros tipos de recursos considerados en la economía neoclásica, el conocimiento no disminuye su valor una vez usado, por el contrario, el uso incrementa su valor, es decir el conocimiento no es escaso en el mismo sentido que los recursos naturales.

Así, para Lundvall (1992), el conocimiento no se negocia fácilmente en los mercados, a pesar de las estrategias institucionales de apropiación privada. Algunos elementos del conocimiento pueden transferirse con facilidad entre agentes económicos, a estos conocimientos se los denomina "*Conocimientos Codificados*". Mientras que otros componentes del conocimiento se encuentran encarnados en los agentes individuales o colectivos, a éstos últimos se los nombra "*Conocimientos Tácitos*".

López (1998) hace referencia a lo anterior en relación al análisis del cambio tecnológico, destacando que las tecnologías tienen muchas veces un carácter tácito, y que involucran el dominio de habilidades, alcanzadas mediante procesos de aprendizaje activos, por consiguiente, tienden a adquirir un carácter acumulativo y específico a los agentes que las poseen.

Una derivación importante del concepto de conocimiento tácito estriba en que no siempre es posible consignar instrucciones precisas que definan la manera de emplear una

determinada tecnología (Dosi, 1988 citado por López (1998).

El cambio tecnológico es un proceso complejo que involucra múltiples actores y facetas. Según Yoguel (2002) “la complejidad del diseño de la política tecnológica aumenta al incorporar la evidencia de que los agentes también aprenden y generan conocimiento mediante una recombinação del conocimiento tácito –que adquiere un rol fundamental- y el codificado. La difusión tecnológica incorpora la codificación y la formalización de nuevos conocimientos y la innovación se nutre de la transformación de conocimientos genéricos en tácitos, mediante la práctica de una firma particular.

Este proceso de desarrollo de innovaciones va más allá de la existencia de laboratorios de I&D formales y adquiere formas múltiples: internalización del conocimiento (transformación del conocimiento codificado en conocimiento tácito), socialización (conocimiento tácito de una empresa al resto del sistema), externalización (conocimiento tácito que deviene codificado) y transferencia (traspaso entre firmas de conocimiento codificado)” (Nonaka y Takeuchi, 1995, citado por Yoguel (2002).

Por otra parte, la dimensión social de la economía del aprendizaje plantea una concepción del conocimiento relacionado con habilidades y, fundamentalmente, con capacidades de aprendizaje que permitan generar competencias (Lundvall, 1995). Lundvall (2009) plantea que en los últimos 15 años se amplió la comprensión respecto de la diferenciación entre información y conocimiento. Acerca de la primera, la define como “saber acerca del mundo” y a la segunda como “saber cómo cambiar el mundo”.

Para Lundvall (2009) el concepto de “aprendizaje” tiene diversas connotaciones. Se vincula con “adaptación” cuando, al verse confrontados con nuevas circunstancias, los agentes registran e internalizan el cambio y adaptan su comportamiento de manera acorde. En educación, el aprendizaje se concibe como un proceso de “desarrollo de competencias”, logrado a través de la educación y la capacitación.

En el análisis de sistemas de innovación, se concibe al aprendizaje a través de estas dos concepciones, y en particular –según este autor- el desarrollo de la competencia tiene lugar en el trabajo mediante el *aprender haciendo*, *aprender usando* y *aprender interactuando*.

Según Brieva (2006), Arrow (1962) fue el primero en introducir la noción de *learning by doing* (aprender haciendo), referido a la posibilidad de obtener aumentos de productividad sin cambios mayores, a través del perfeccionamiento de las capacidades operativas de una determinada instalación productiva. Por otra parte, von Hippel (1976) desarrolla la noción de “learning by using” (aprender usando), a partir del cual se incrementa la eficiencia en el uso de sistemas complejos y Rosenberg (1982) lo emplea para referirse a la acumulación progresiva de habilidades y experiencia que la empresa adquiere por utilizar productos y/o procesos, que la hacen cada vez más eficiente por el uso de los mismos.

Fue Lundvall (1985, 1988, 1992) quien destacó el proceso de learning by interacting (aprender interactuando). Este aprendizaje se establece por la interacción entre usuarios y productores, señalando que existe una relación muy estrecha entre los procesos de aprender haciendo y aprender usando, dado que ocurren en un espacio determinado y la interacción mutua se va enriqueciendo con el tiempo.

Según Johnson y Lundvall (1994) la condición necesaria para lograr un “*aprendizaje interactivo*” es la existencia de un sistema de comunicación entre los agentes, que genere un conocimiento recíproco orientado a aumentar la confianza y desarrollar relaciones de cooperación.

Asimismo, Yoguel (2000) plantea que las empresas, a través de procesos de aprendizajes, generan competencias endógenas, estáticas y dinámicas, que posibilitan el desarrollo de las capacidades innovativas. Las primeras son definidas como el conjunto de conocimientos y habilidades tecnológicos y organizacionales, stock de informaciones y equipos, patrones de conducta y rutinas que influyen en la toma de decisiones de la empresa, y que movilizan los conocimientos (tácitos y codificados) acumulados por la misma.

Las competencias dinámicas son aquellas que se activan permanentemente, en búsqueda de una mejora de la competitividad de la firma, a través del contacto por interacción e intercambio con otros agentes e instituciones (Yoguel, 2000).

Para Ducatel (1988) citado por Yoguel (2000), las organizaciones “que aprenden” pueden caracterizarse por un conjunto de rasgos:

- la capacidad para efectuar una solución sistemática de problemas.
- la capacidad para experimentar con nuevas aproximaciones, testar nuevos conocimientos y premiar la toma de riesgos.
- la capacidad de poder aprender de la experiencia, o sea del estudio de los errores pasados.
- la capacidad para poder aprender de los demás. Para ello, están abiertos, escuchan atentamente, analizan sistemáticamente los resultados, realizan un análisis continuo de las mejores prácticas, efectúan visitas y entrevistas planificadas, sacan ideas de los clientes sobre productos, competidores, cambios en las preferencias, observan a los clientes en acción.

Este conjunto de rasgos tiene fuertes especificidades en la forma como se manifiesta el proceso de aprendizaje de agentes ubicados en sistemas locales y/o que forman parte de sistemas de empresas (Ducatel, 1988 citado por Yoguel, 2000).

En la actualización de su enfoque, Lundvall (2009) hace especial hincapié en la necesidad de reforzar el modo de aprendizaje HUI (aprender haciendo, usando e interactuando), más allá del modo CTI (ciencia como primer paso hacia la tecnología y la

innovación). El autor enfatiza que esta distinción es fundamental a la hora de analizar los sistemas de innovación modernos y para diseñar estrategias de gestión y políticas públicas.

Por último, es importante destacar como el autor rescata la importancia cada vez más creciente de los recursos humanos. Plantea que si bien la globalización facilita el intercambio de conocimiento codificado, los recursos más localizados siguen siendo las personas, sus conocimientos tácitos, sus relaciones en red y sus experiencias organizacionales acumuladas.

Estos conceptos se han empleado en esta tesis para explorar los diversos mecanismos de aprendizaje que utilizaron los distintos actores y las estrategias que desplegaron para la adopción de nuevas tecnologías.

Resulta relevante el concepto de aprendizaje asociado a la construcción de capacidades tanto de los productores como de los profesionales de las instituciones que conformaron las redes socio-técnicas.

Esta noción ha permitido ver de qué manera se han producido y manifestado los cambios en los actores. Asimismo, representa la acumulación de acervos relativos tanto a aspectos técnicos productivos, como de gestión de recursos, organización, comercialización, formas de intervención y construcción de instrumentos de política, entre otros.

### **1.1.2. Procesos de innovación**

Los conceptos de aprendizaje e innovación se encuentran íntimamente relacionados, permitiendo complementarse en el análisis de los procesos ocurridos en la citricultura en Monte Caseros.

Dada la complejidad y multiplicidad de usos del concepto de innovación, en este trabajo se rescata el de la innovación como fenómeno interactivo. Según Lundvall (1992) en todas las áreas de la economía, se encuentran procesos de aprendizaje en curso, búsqueda y exploración, que tienen como resultado nuevos productos, nuevas técnicas, nuevas formas de organización y nuevos mercados. En algunos segmentos de la economía es posible que esas actividades sean lentas, graduales e incrementales, pero sin embargo detectables.

Es este sentido de la innovación el que se pretende rescatar en este estudio de caso. No se ha estudiado una innovación radical, ni un cambio técnico relevante a nivel global.

Este enfoque del concepto de innovación ha permitido comprender qué productos y procesos nuevos particularmente para estos actores, explican la inserción competitiva de la cooperativa de pequeños y medianos citricultores en los mercados de exportación.

Como plantea Sutz (2002) la innovación es un fenómeno que cada vez más involucra conocimiento científico y tecnológico, pero es, en sí misma un fenómeno social. La piedra de toque es su difusión, que es más claramente social todavía. "El uso social e innovador del conocimiento necesita de quien lo crea, de quien lo utiliza y de quien ayuda a que la conexión

entre unos y otros se produzca” (Sutz, op cit: 61).

Tal como plantea Lundvall (1992) se considera desdibujada la relación en etapas independientes y sucesivas de invención, innovación y difusión del modelo lineal. La innovación tiene carácter acumulativo y puede modificarse como resultado de su difusión, por lo que, desde esta perspectiva no se considera como un suceso único sino como un proceso.

Así, para Brieva (2006) a partir de la década del '80 comienza a cuestionarse el modelo lineal de innovación apoyado en las teorías clásica y neoclásica particularmente después del estudio de Kline y Rosenberg (1986), quienes proponen un modelo interactivo del proceso de innovación que combina interacciones al interior de las empresas e interacciones entre las empresas individuales y el sistema de ciencia y técnica en el que operan, conocido como modelo chain linked.

“Los modelos interactivos divergen fuertemente respecto a la teoría lineal. En general, ponen el acento sobre el rol central de la concepción, sobre los efectos de ida y vuelta entre las fases hacia adelante y hacia atrás del modelo lineal anterior y sobre las numerosas interacciones que ligan la ciencia, la tecnología y la innovación en cada etapa del proceso” (OCDE 1992:135, citado por Brieva, 2006)

Tal como señala López (1998) no se puede concebir a la difusión de tecnología como un proceso trivial o simple, ya que, las innovaciones van siendo transformadas gradual y continuamente a partir de su uso, mediante procesos de aprendizaje generalmente interactivos. La difusión incluye así, una serie de pasos que toma la firma para adaptar las tecnologías a sus necesidades e incrementar la eficiencia con la cual emplea aquellas adquiridas. De hecho, todo acto de adopción de una tecnología involucra ciertas transformaciones y es en sí mismo una innovación incremental.

El mismo autor plantea la importancia de estudiar la dinámica y características de las distintas modalidades de difusión de tecnología, incluyendo las formas “incorporadas” (a través de la compra de bienes de capital, componentes, insumos, etc.) y “desincorporadas” (licencias, asistencia técnica, generación de externalidades a partir de los procesos de innovación que realizan las firmas), de los cuales siempre surgen “filtraciones” que permiten que el conocimiento generado en dichos procesos sea absorbido por otros agentes (vía “ingeniería reversa”, solicitudes de patentes, movilidad del personal, entre otras).

Es importante resaltar, como plantea Sutz (2002), que el concepto de innovación es ambiguo y vago porque puede evocar cambios de muy distinta naturaleza y con muy diversos grados de novedad. Esta autora analiza diversas definiciones operativas del concepto y concluye que una innovación puede diferir en función de diversos factores, con lo cual se abre una serie de interrogantes: en función de la localización (ya sea a nivel mundial, de país o de empresa): ¿Para quién es nueva la innovación? En función del tipo de producto o de proceso: ¿Qué tipo de uso se le da a la innovación? Y por último, según el ámbito de ocurrencia (interna a la organización o comercializada): ¿A quién se dirige la innovación?

A su vez, introduce la necesidad de contemplar el momento histórico en el cual se considera una innovación, porque de ello se desprende la pertinencia del concepto en su contexto histórico concreto. La innovación incluye la adopción, por lo que se consideran innovadores tanto los que introducen por primera vez algo nuevo en el mundo, como aquellos que lo incorporan por primera vez en su ámbito (Sutz, 2002).

Asimismo, esta autora plantea que la innovación es una actividad dirigida a resolver problemas. La necesidad de cambiar traduce la identificación de un problema y su solución en una innovación. En este sentido, las capacidades de innovación se refieren a las capacidades para identificar y resolver problemas, argumentando que “es posible innovar sin nuevos saberes, en ciertos campos disciplinares restringidos, en cambio, no es posible asumir la innovación, si no se está en condiciones de buscar de forma sistemática saber más acerca de cosas muy diversas” (Sutz, 2002: 43).

La expansión de la capacidad social de innovación está relacionada con el creciente protagonismo de usuarios que puedan identificar necesidades, originar ideas y evaluar soluciones, consolidando, a medida que las ejercen, sus capacidades innovativas.

La innovación como proceso social implica considerar estas capacidades de innovación en todo el tejido social, no asumiendo que deban estar todas presentes en un mismo agente concreto (Sutz, 2002).

Existe una distinción entre innovaciones de producto e innovaciones de proceso. Mientras que las primeras se refieren a la introducción de productos nuevos o mejorados, las segundas aluden a cambios, o nuevas maneras, de producir bienes y servicios existentes. Dentro de las segundas puede distinguirse, a la vez, entre innovaciones de proceso tecnológicas –bienes de capital nuevos o mejorados- e innovaciones de procesos organizacionales –nuevas, y más productivas, formas de organizar el trabajo (López, 1998).

Este autor caracteriza a las innovaciones organizacionales como intangibles, es decir no implican cambios materiales, y explica que en la mayoría de los casos son necesarias para que las innovaciones tecnológicas sean exitosas. En esta categoría incluye la implementación de técnicas avanzadas de gestión como los sistemas de gestión de calidad, la incorporación de nuevas estructuras y nuevas estrategias organizativas.

Estas distinciones son fundamentales para entender los procesos ocurridos asociados a la conformación de la Cooperativa San Francisco, la Red de instituciones y los cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros, en las últimas dos décadas.

Resulta relevante este concepto para mostrar la forma que encontraron los diversos actores de resolver algunos de los problemas que afrontaron, como las nuevas tecnologías incorporadas en el sistema productivo citrícola y en las diferentes etapas de postcosecha y comercialización analizadas, que han resultado innovadoras para la zona de estudio.

Pero, sobre todo para explicar los cambios en los procesos organizacionales, en términos de estrategias organizativas como la cooperativa, la red de instituciones y la

innovación financiera generada como el fideicomiso citrícola para riego.

### **1.1.3. Redes de Conocimiento**

Uno de los objetivos de esta tesis es comprender la co-construcción de cambios tecnológicos y sociales en torno a la citricultura en Monte Caseros.

En relación a la dimensión social aparece un fenómeno nuevo para la zona que es la conformación de una red de instituciones que brindó apoyo a productores y organizaciones vinculadas al sector citrícola en la Provincia de Corrientes.

El marco analítico de la tesis en torno al concepto de Redes combina diversos conceptos provenientes de diferentes enfoques. Fue necesario complementar las nociones de redes ya que de esta forma permitió enriquecer el análisis.

El concepto de redes socio-técnicas, el cual se desarrollará más adelante en este capítulo junto a la descripción de la matriz teórica en la que se inserta, se aplica a lo largo de todo el estudio para dar cuenta de las relaciones entre actores y artefactos.

Para analizar las relaciones sociales de la red de instituciones, resultó insuficiente el concepto de redes socio-técnicas y se recurrió a la noción de Redes socio- institucionales (Caravaca, González Romero y Silva, 2003), (Caravaca y González Romero, 2009) y Redes de Conocimiento (Luna y Velasco, 2005) y (Casas et al, 2008).

Estos conceptos han permitido profundizar en los aspectos relacionales entre las instituciones, la toma de decisiones al interior de la red, la autonomía, la flexibilidad, el intercambio de conocimientos y la construcción de una nueva forma de intervención.

Asimismo, se tomó la perspectiva de "Policy Networks" –redes de política- (Jordana, 1995) para analizar el instrumento de política desarrollado por la red socio-técnica estudiada. Dado que los conceptos se encuentran enmarcados en sus matrices teóricas, esta perspectiva se detalla al final de este capítulo.

La idea básica del enfoque de redes es que los individuos son actores intencionales, con motivaciones sociales y económicas, cuyas acciones están influenciadas por una red de relaciones en las cuales están incrustados (Granovetter, 1984 citado por Casas, et al, 2008).

Para Lozares (1996) el análisis de redes reside en el supuesto de que lo que la gente siente, piensa y hace tiene su origen y se manifiesta en las pautas de relaciones situacionales que se dan entre actores, oponiéndose así a la idea de que los atributos de los actores individuales sean la causa de las pautas de comportamientos y de las estructuras sociales.

Según este autor, la raza, la edad, el sexo y la categoría social importan menos que las formas de las relaciones mantenidas, que son las que realmente posicionan a las unidades en la estructura social. Plantea que lo que construye las posiciones sociales son las relaciones mutuas entre actores, los diferentes vínculos que se mantienen en redes sociales.

Por consiguiente, la explicación de comportamientos requiere un análisis de la conexión entre actores en las diversas situaciones en las que son observados.

La visión relacional postula que el análisis se construye por medio de los lazos o vínculos que se dan entre actores, incluso si estos no están directamente unidos como para constituir grupos manifiestos (Wellman 1983, Granovetter 1973, 1983, 1983 citado por Lozares, 1996).

En la perspectiva relacional las acciones son consideradas solamente en la medida que expresen relaciones conjuntas entre por lo menos dos entidades o actores. Las relaciones no son una característica intrínseca de cada parte tomada aisladamente, sino una propiedad emergente de la conexión o ligazón entre las unidades de observación (Knoke y Kuklinski, 1982, citado por Lozares, (1996). En ese sentido, “las medidas relacionales pueden captar propiedades emergentes del sistema social que no pueden ser percibidas por simples agregaciones de los atributos medidos en los individuos” (Lozares, 1996: 10).

En particular, un tipo de redes son las Redes de Conocimiento, que pueden definirse como “un conjunto de actividades emprendidas por actores autónomos discretos dotados con capacidad de consumir y producir conocimiento que incrementa el valor de las actividades de los actores, contribuye a la expansión del conocimiento, extendiendo el alcance para las aplicaciones de nuevo conocimiento, y facilitando el desarrollo y retroalimentación del mismo” (Gross et al, 2001; citado en Casas et al, 2008: 3).

Para estos autores, las redes de conocimiento son “estructuras especialmente difusas, a menudo agregaciones de individuos y organizaciones, vinculadas por medio de intereses compartidos e interesados acerca de un problema” (Gross et al, 2001; citado en Casas et al, 2008: 3). Estas redes son esencialmente transitorias más que permanentes y no tienen fronteras rígidamente definidas.

Gross et al (2001) citado en Casas et al, 2008, describen la mirada de Gibbons (1994) puntualizando que dichas redes son “esquemas de producción de conocimiento socialmente distribuido, donde el conocimiento es diseminado por aquellos que son sus productores activos. Por lo tanto, en el proceso de conocimiento, las redes tienen el potencial para contribuir a la definición de problemas, la formación de la agenda de investigación, la ejecución de la investigación y la diseminación de los resultados” (citado en Casas et al, 2008: 4).

Según Luna y Velasco (2005), las redes constituyen una modalidad de coordinación específica, es decir con características propias. Representan una forma de coordinación u ordenamiento social distinto a otras como el mercado, las jerarquías estructuradas o las comunidades.

Estos autores plantean que la expresión del alto nivel de complejidad de las redes se puede identificar en cuatro *mecanismos de integración* que las caracterizan y que hacen posible la coordinación de actores heterogéneos: la *negociación* y la *racionalidad*



*deliberativa*, que se desprenden de su particular modo de toma de decisiones; la función de *traducción*, que deriva de la importancia de los flujos de información y comunicación y la *confianza* mutua entre los participantes.

Los conceptos de *negociación* y *deliberación* son dos formas de la política que responden a concepciones diferentes. Mientras que la negociación supone intereses predefinidos y fijos, la deliberación —concebida como un intercambio racional de argumentos— supone que los intereses no son externos al proceso político o, más generalmente, al proceso de interacción, sino que estos procesos influyen sobre las preferencias. Es decir, la discusión y el intercambio de argumentos transforman las preferencias haciéndolas más compatibles. De aquí que, en cuanto al modo de tomar decisiones y abordar los problemas, lo que distingue a las redes como arreglo institucional es la racionalidad deliberativa (Luna y Velasco, 2005)

Según estos autores, la confianza puede ser definida como un conjunto de expectativas positivas sobre los demás o, más específicamente, sobre las acciones de los demás. Ahora bien, la confianza como mecanismo de integración en las redes de conocimiento puede expresarse como un equilibrio inestable entre la confianza personal, la confianza técnica y la confianza basada en el principio de la reciprocidad. O sea es una combinación de cálculos basados en el intercambio recíproco, la solidaridad basada en normas y principios morales, y una percepción del prestigio de los participantes.

Los mismos autores vinculan además los tipos de confianza con los tipos de conocimientos que se intercambian. Plantean que la confianza personal es relevante para el flujo de conocimientos tácitos, mientras que la técnica facilita el conocimiento codificado.

Respecto a la traducción, Luna y Velasco (2005) plantean que la necesidad de la función de traducción dentro de una red es crucial para la eficacia de la misma en cuanto a la resolución de conflictos. La traducción puede operar en relación a los conocimientos, las lógicas organizacionales, las relaciones entre diferentes disciplinas, los códigos y los intereses. Asimismo, destacan que hay una relación inversamente proporcional entre la necesidad de traducción y la confianza personal entre los actores que integran la red.

Desde esta perspectiva, “un rasgo central de las redes es su *autonomía* y consecuentemente su *capacidad de autorregulación*. Consideradas como sistemas complejos de relaciones, que resultan de procesos simultáneos de diferenciación e interdependencia, entre individuos, grupos, instituciones o subsistemas diversos, las redes de conocimiento son autónomas en un doble sentido. Por una parte, cada uno de sus componentes es autónomo y permanece como tal aun cuando la interacción y la colaboración se intensifiquen. Por otra parte, el conjunto de la red es autónoma, en el sentido de que no está sujeta a una entidad superior que regule sus acciones” (Luna y Velasco, 2005: 6)

Según estos autores, la delimitación de los objetivos de la red, la definición de los

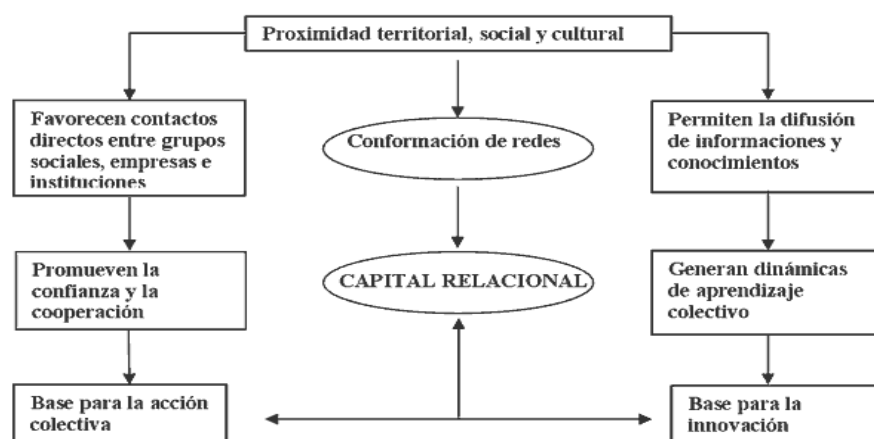
problemas y la manera de resolverlos, se construyen colectiva y autónomamente por los participantes. Esta característica hace que este tipo de redes operen con altos niveles de incertidumbre respecto a sus procedimientos, pero también con relación a sus resultados.

Asimismo, la construcción de objetivos comunes en estas redes depende de la *comunicación y el flujo de información* entre los integrantes, “lo cual implica una tensión entre la cooperación y el conflicto derivados de intereses, recursos y necesidades diversas” (Luna y Velasco, 2005: 6)

Para indagar sobre la relación entre las transformaciones socioeconómicas y los territorios, uno de los elementos analizados son las redes. Según Caravaca y González Romero, (2009), las redes conforman una parte significativa del capital social, que podría denominarse capital relacional, puesto que es a través de ellas como se puede aumentar el sentido de confianza y responsabilidad entre los actores con presencia activa en los distintos ámbitos, constituyendo una base importante para la acción colectiva que puede influir decisivamente en los procesos de desarrollo.

Estas autoras plantean que en determinados territorios, no sólo las empresas sino también las organizaciones e instituciones se implican en proyectos comunes, como medio de supervivencia en un contexto global muy volátil y en un mundo donde el cambio tecnológico es cada vez más acelerado y continuo. La proximidad, no sólo territorial sino también social y cultural, cobra así un renovado interés puesto que puede propiciar la formación de redes de cooperación que constituyen una base para la acción colectiva y la innovación.

Estas relaciones se describen en la siguiente figura:



Fuente: Caravaca y González Romero (2009)

La complejidad del análisis de redes, ha dado lugar a la producción de una extensa literatura generando diversas tipologías. En particular para este análisis, vinculado al

desarrollo territorial, Caravaca y González Romero (2009) señalan la existencia de dos tipos básicos: las redes empresariales y las redes socio-institucionales.

Las redes empresariales se forman por un reagrupamiento de empresas locales en torno a una serie de proyectos comunes de naturaleza económica, y en ellas las vinculaciones se materializan generalmente por contratos o acuerdos que, a veces, constituyen el soporte de procesos de cooperación y aprendizaje colectivo.

Las redes socio-institucionales “son las compuestas por aquellas instituciones, organizaciones económicas, centros de transferencia tecnológica y de formación y todos aquellos representantes de la sociedad civil que intervienen activamente tanto para apoyar las actuaciones colectivas de las empresas como para impulsar el desarrollo de las sociedades y los territorios”, y citan a los siguientes autores involucrados en su definición: Méndez, (2002); Filippi-Torre, (2003); Albertos- Caravaca-Méndez-Sánchez, (2004).

Los conceptos antes señalados han permitido entender las complejas relaciones entre actores dentro de las redes, en particular las socio-institucionales en las cuales el conocimiento es uno de los elementos centrales. En este sentido, fue necesario buscar estas nociones que dieran una mejor respuesta a los interrogantes sobre la construcción de redes, su sostenibilidad y la influencia sobre las estrategias de intervención diseñadas en el territorio.

## **1.2. Sociología de la Tecnología. Construcción Social de la Tecnología**

Para responder a los objetivos de esta tesis, a través de los problemas identificados y las preguntas de investigación formuladas anteriormente, fue necesario introducir otra perspectiva de análisis que complemente los conceptos de la Economía de la Innovación.

En ese sentido, apuntando a comprender de qué manera el cambio en la forma de producir y comercializar fruta cítrica en Monte Caseros, ha sido el resultado de transformaciones sociales y de qué forma los cambios tecnológicos han estructurado nuevos actores, se abordaron en profundidad los aspectos sociales de las tecnologías.

Para ello, se recurrió a los Estudios Sociales de la Tecnología, más particularmente la aproximación constructivista o Construcción Social de la Tecnología –SCOT- (Pinch y Bijker, 1984). En dicha perspectiva se asume que el cambio tecnológico es un fenómeno socialmente construido.

Este enfoque intenta mostrar el carácter social de la tecnología y el carácter tecnológico de la sociedad, generando un nivel de análisis complejo: lo socio-técnico (Thomas y Fressoli, 2007).

La triangulación de conceptos y su abordaje crítico se introducen en relación con los problemas empíricos que se plantean en el trabajo. Se mencionan a continuación las concepciones provenientes del enfoque SCOT y de los estudios socio-técnicos

latinoamericanos utilizados por su potencial analítico para el caso estudiado.

### **1.2.1. Artefacto**

Desde el enfoque constructivista, Bijker (1995) ha planteado que si deseamos entender el desarrollo tecnológico como un proceso social, es crucial tomar a los artefactos (tecnologías) como ellos son vistos por diversos actores sociales<sup>7</sup>.

El concepto de artefacto se identifica con los aportes de Haraway (1999) citado por Lepratte, Thomas y Yoguel (2011), que considera no sólo máquinas y otros elementos de producción humana, sino también aquellos no-humanos-no máquinas, lo cual permite para el contexto latinoamericano, caracterizado por productos de origen natural, efectuar un tratamiento socio-técnico de la naturaleza (Lepratte, Thomas y Yoguel, 2011).

El éxito o el fracaso de un artefacto no se explican exclusivamente por sus cualidades técnicas, sino por la articulación y coordinación (o su ausencia) de redes heterogéneas de actores y artefactos. Los artefactos funcionan (o no funcionan) de acuerdo a la capacidad de los actores para construir y mantener las redes socio-técnicas (Fressoli, 2010).

En esta tesis, se han definido diversos artefactos para los cuales se analizó su funcionamiento. Por un lado, se consideró artefactos tecnológicos a aquellas tecnologías asociadas al sistema de producción citrícola como el fertirriego, los agroquímicos, las nuevas variedades de mandarinas, las maquinarias, entre otros.

A su vez, también a las tecnologías de procesos asociadas a las prácticas agronómicas en las quintas cítricas, por ejemplo: poda, raleo, incremento de densidad, cambios en dosis y momentos de aplicación de agroquímicos, trazabilidad, incorporación de BPA, entre otras.

Posteriormente, se incluyó en el análisis el funcionamiento de otros artefactos tecnológicos vinculados a la postcosecha y empaque de la fruta cítrica como las cámaras de frío, las líneas de empaque con controladores electrónicos, nuevos productos sanitarios, entre otros.

Por último, también se analizaron como artefactos los procesos comerciales y organizacionales al interior de la Cooperativa San Francisco, los emprendimientos asociativos, las organizaciones, la red y los instrumentos de política.

### **1.2.2. Grupo Social Relevante**

El concepto de Grupo Social Relevante hace referencia a las instituciones y organizaciones, así como grupos de individuos organizados o no, que comparten el mismo conjunto de significados, vinculados a un artefacto específico (Pinch y Bijker, 1984).

En este sentido, el significado atribuido a un artefacto por los miembros de un grupo social juega un papel crucial en el desarrollo tecnológico. "Si queremos entender el desarrollo

de una tecnología como un hecho social, es crucial tomar a los artefactos tal como son vistos por los grupos sociales relevantes” (Bijker, 1995: 48).

Para el caso estudiado constituyen un mismo grupo social relevante los integrantes de la Cooperativa San Francisco, los integrantes de las instituciones que conformaron la red y los pequeños y medianos citricultores de Monte Caseros que visualizaron determinados problemas y construyeron determinadas lógicas problema-solución que impactaron sobre los cambios observados.

### **1.2.3. Funcionamiento**

Para lograr entender el cambio ocurrido en la zona de estudio, a través del enfoque socio-técnico, fue necesario utilizar un concepto que, en las diferentes etapas, echara luz sobre el sentido otorgado por los diferentes actores a los diversos artefactos identificados.

De esta manera, se analizó el funcionamiento de tecnologías, procesos, organizaciones, e innovaciones institucionales, para poder explicar el sentido del cambio, o lo que es lo mismo, por qué los cambios que se sucedían lo hacían de una forma y no de otra.

Desde la aproximación constructivista se cuestiona que el éxito de los artefactos técnicos se debe a que “funcionan mejor” (Pinch y Bijker, 1984; Bijker, 1995, citado por Brunn y Hukkinen, 2003). Así pues, “el funcionamiento o no funcionamiento de un artefacto es una evaluación socialmente construida, antes que una derivación de las propiedades intrínsecas de los artefactos” (Bijker, 1995: 75).

Se puede entender el funcionamiento/ no funcionamiento de un artefacto como una relación: es el resultado de un proceso de construcción socio-técnica en el que intervienen elementos heterogéneos: sistemas, conocimientos, regulaciones, materiales, financiamiento, prestaciones, entre otras (Fressoli, 2010).

Este autor señala que el proceso de construcción de funcionamiento / no funcionamiento es una secuencia, por lo que supone complejos procesos sucesivos de adecuación/ inadecuación de soluciones tecnológicas a particulares articulaciones socio-técnicas, históricamente situadas.

A su vez, plantea que para operacionalizar el concepto de funcionamiento es conveniente formular algunas preguntas en torno a los artefactos como por ejemplo:

¿qué funciona?, ¿Para quién funciona? ¿Cómo cambia el funcionamiento de un artefacto a medida que se modifican la escala y la red de interacciones en las que participa? (Fressoli, 2010).

La particularidad de este trabajo se manifiesta en el abordaje del concepto de funcionamiento en distintos niveles dentro de cada una de las etapas analizadas. Por un lado, se indaga sobre el funcionamiento-no funcionamiento de los artefactos tecnológicos propiamente dichos.

Por otro lado, sobre la base de la combinación de las nociones de funcionamiento y redes socio-técnicas fue posible identificar el sentido otorgado por los actores a una nueva forma de producir y comercializar cítricos en la zona de estudio.

Del mismo modo, las innovaciones organizacionales generadas y los instrumentos de política involucrados en el proceso estudiado también se han analizado contemplando el concepto de funcionamiento. Así, fue posible identificar ¿Para quienes “funcionaron”? ¿Cómo ha cambiado su funcionamiento a medida que han cambiado los actores con los que se articulan o las condiciones de las políticas macroeconómicas?

#### **1.2.4. Redes Socio-técnicas**

En esta tesis se combinaron diversos enfoques teóricos sobre redes, que han resultado complementarios y reveladores a la hora de explicar los procesos ocurridos en el caso estudiado.

A lo largo del trabajo se hizo referencia a los aspectos relacionales entre los diversos actores, es por ello que se profundizó el análisis, como ha sido descrito anteriormente, en torno a los mecanismos de integración de las redes de conocimiento, la relación entre el territorio y las redes socio-institucionales.

Para dar cuenta de las relaciones entre los actores y los artefactos se abordó la noción de redes socio-técnicas, acuñada en la perspectiva constructivista.

Este concepto permitió explicar de qué forma la conjunción de la articulación de dos organizaciones, ciertos instrumentos de política, tecnologías de producción, de empaque y comercialización, entre otros elementos, redundó en el funcionamiento de la citricultura de exportación para un conjunto de pequeños y medianos productores de la provincia de Corrientes.

A lo largo de las diferentes etapas de las trayectorias socio-técnicas estudiadas, se han considerado a las redes socio-técnicas junto con los procesos de aprendizaje y el funcionamiento multinivel de los diferentes artefactos.

Elzen, Enserink, y Smit (1996) plantean que para comprender cómo es el comportamiento de los actores en el desarrollo y uso de una tecnología, no es suficiente mirarlos a ellos solamente. Los patrones de interacción con otros actores y con la tecnología, a partir de redes socio-técnicas existentes, co determinan sus comportamientos.

Fressoli (2010) define a la red socio-técnica como una alianza socio-técnica. Esta es una coalición de elementos heterogéneos implicados en el proceso de construcción de funcionamiento – no funcionamiento de un artefacto o tecnología.

Es el resultado de un movimiento de alineamiento y coordinación de artefactos, ideologías, regulaciones, conocimientos, instituciones, actores sociales, recursos económicos, condiciones ambientales, materiales, etc. Que viabilizan o impiden la

estabilización de un artefacto o una tecnología y la asignación de sentido de funcionamiento por parte de los grupos sociales relevantes.

### **1.2.5. Trayectoria Socio-Técnica**

La complejidad del proceso a analizar requirió la utilización de un concepto que, en forma diacrónica, refleje una periodización capaz de encontrar paralelismos entre procesos y relaciones causa-efecto, formular preguntas que vincularan las etapas identificadas y por sobre todo, manifestar el carácter acumulativo de los aprendizajes en la construcción de capacidades de los actores.

La importancia atribuida al carácter acumulativo de la tecnología radica en que para desarrollar y utilizar nuevas tecnologías son necesarios procesos de aprendizaje largos y complejos (Thomas y Lalouf, 2006). Estos autores nombran a varios analistas que han explorado la naturaleza acumulativa y dinámica del cambio tecnológico como Dosi (1982); Freeman et al (1982); Nelson y Winter (1977 y 1982); Rosenberg (1976 y 1982), que han desarrollado la noción de trayectoria.

Diversas conceptualizaciones en términos de trayectorias (“trayectorias naturales” (Rosenberg, 1976); “trayectorias tecnológicas” (Dosi, 1984,1988); “trayectorias nacionales” (Cimoli y Dosi, 1994) permiten establecer relaciones económicas y sociales, sin embargo, desde una mirada constructivista manifiestan rasgos de determinismo tecnológico o social.

Con el propósito de generar una reconstrucción analítica de las complejas relaciones entre usuarios y herramientas, artefactos y actores, instituciones y sistemas productivos a través del tiempo, sin distinciones a priori entre “lo tecnológico”, “lo social”, “lo económico” y “lo científico”, se acuñó la noción de trayectoria socio-técnica (Thomas y Lalouf, 2006).

Este concepto desarrollado originalmente por Thomas (1999) se propone como una herramienta útil para (re) construir el análisis y describir procesos de co evolución de productos, procesos y organizaciones e instituciones, racionalidades y políticas o estrategias de los actores (Thomas, 1999).

Posteriormente, Thomas, Versino y Lalouf (2008) ampliaron la definición incorporando más elementos heterogéneos como los procesos productivos y organizacionales e institucionales, las relaciones usuario-productor, los procesos de learning, las relaciones problema-solución, los procesos de construcción de funcionamiento de una tecnología, el diseño de políticas, las racionalidades y estrategias de los actores.

Thomas y Lalouf, (2006: 22) plantean que “tomando como punto de partida un elemento socio-técnico particular, por ejemplo una tecnología, artefacto, proceso, organización, firma, grupo de I+D, el concepto de trayectoria socio-técnica –de naturaleza eminentemente diacrónica- permite ordenar relaciones causales entre elementos heterogéneos en secuencias temporales”.

Ahora bien, Brieva (2006) plantea en el plano analítico, que para operacionalizar el concepto de trayectoria socio-técnica, es posible tomar como unidad de análisis desde una unidad discreta (un artefacto singular –tecnológico, jurídico-, un sistema organizacional, una red, una empresa) hasta unidades complejas (sistemas tecnológicos, ciudades, gobiernos, sectores tecno-productivos, países) y reconstruir su proceso co-evolutivo en el tiempo y el espacio.

Para describir y analizar las acciones en el caso bajo estudio, se recurrió a la noción de trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco y la trayectoria socio-técnica de la Red de instituciones.

Para profundizar en dicho análisis se realizó una periodización en etapas y fases, las cuales permitieron comprender más acabadamente la complejización de los procesos socio-técnicos a través del tiempo.

### **1.2.6. Dinámica socio-técnica**

Con el fin de abordar uno de los grandes problemas analíticos del trabajo de tesis, como es la comprensión de las relaciones entre actores y tecnologías y su rol en las transformaciones territoriales, se ha elegido el concepto de dinámica socio-técnica. Esta noción permite explorar relaciones causa-efecto sin definir a priori elementos contextuales, sino que los incorpora al mismo nivel. A su vez, admite la inclusión de trayectorias socio-técnicas como componentes, lo que le otorga flexibilidad en el análisis.

La noción de Dinámica Socio-Técnica fue definida por Thomas (1999), e implica un conjunto de patrones (re)construidos por el análisis, que permiten dilucidar o explicar una forma determinada de cambio socio-técnico.

Según Thomas y Lalouf (2006), la Dinámica Socio-Técnica permite vincular fenómenos micro (productos, procesos, estrategias, innovaciones organizacionales), con fenómenos macro (políticas públicas, dinámicas institucionales, mercado). Este concepto permite considerar en el análisis elementos de naturaleza heterogénea y no suponer a priori diferencias entre elementos controlables y del entorno.

Ahora bien, para el caso estudiado, este concepto permite explicar e interpretar de qué manera sucedieron los cambios identificados en el sistema de producción citrícola en Monte Caseros, Corrientes, en las últimas dos décadas. Por ello, resulta apropiado para analizar los cambios en los actores, en las tecnologías, en los procesos de aprendizajes y en los instrumentos de política implementados.

El estudio de la dinámica socio-técnica de la citricultura correntina incluyó las trayectorias socio-técnicas de la Cooperativa San Francisco y la de la Red de instituciones. Asimismo, permitió reconocer los aspectos de la co-construcción de ambas.



### **1.2.7. Governance**

En el marco del análisis de la red de instituciones fue necesario incorporar otro concepto que explicara mejor un tipo especial de relación entre actores, asociado a las relaciones de poder. Para ello, resultó útil el concepto de governance propuesto por Brieva y Thomas (2008).

Si bien existen múltiples definiciones de governance, para este trabajo se utilizó la que han planteado Brieva y Thomas (2008), en la cual se caracteriza a la estructura de relaciones compuesta por diferentes actores e instituciones, se identifica así a las reglas y rutinas que le otorgan especificidad a las mismas respecto de otras, dentro del sistema productivo global.

Estos autores opinan que la dinámica y grado de cohesión que alcanzan las estructuras de governance están asociados a las estrategias de los actores, la capacidad local de adaptación, las lógicas exógenas a la rama de la actividad y los procesos de aprendizaje.

Según Brieva y Thomas, (2008) la noción de governance se integra naturalmente con el concepto de “poder” descripto por Bijker, entendiéndolo como una capacidad.

En el trabajo de tesis, este concepto es tomado para analizar los mecanismos de coordinación entre las instituciones integrantes de la Red socio-institucional, en su vinculación con la Cooperativa San Francisco.

### **1.2.8. Relaciones problema-solución**

Uno de los interrogantes que emergió durante el trabajo de tesis, se relacionó con entender que solución escogían los actores frente a la visión de sus problemáticas. Fue necesario entonces encontrar un concepto que permitiese vincular ambos componentes, esto es la forma de ver los problemas y las soluciones aplicadas en función de ello, representado a través de las relaciones problemas-solución.

Tal como plantea Fressoli (2010), un error usual en los análisis tecnológicos o sociales deterministas, es considerar a los problemas como si constituyeran meras cuestiones “naturales” incorporadas en los artefactos y procesos.

En el estudio de los fenómenos científicos y tecnológicos (como los sociales, políticos o económicos), se establecen relaciones problema-solución que constituyen particulares articulaciones socio-técnicas históricamente situadas. A partir de determinadas lógicas problema-solución es posible considerar si un conocimiento o un artefacto es adecuado o inadecuado, si funciona o no funciona (Thomas, Versino y Lalouf, 2008).

Desde la perspectiva constructivista, este concepto puede relacionarse con la forma en que un problema es definido. Para Bijker (1995) un problema es definido como tal sólo cuando hay un grupo social relevante para el cual el mismo constituye un problema.

Este concepto se utiliza en este trabajo para dar cuenta de la forma en que

construyeron funcionamiento los diversos actores a partir de determinadas relaciones problema-solución, tanto en los aspectos vinculados a la construcción de la Cooperativa San Francisco, a la constitución de la Red de instituciones y la co-construcción de ambas formas organizacionales.

### **1.2.9. Resignificación de tecnologías**

En el caso estudiado fue posible identificar un nuevo modo de uso de la tecnología de riego, ampliamente utilizada en la producción citrícola en otras zonas del país.

El análisis de la difusión de este tipo de tecnologías en el área estudiada, ha requerido una mayor profundidad utilizando para ello la noción de resignificación por parte de los productores.

Las operaciones de resignificación de tecnologías (RT) implican la reutilización creativa de cierta tecnología previamente disponible. La resignificación no se trata de meras alteraciones “mecánicas” de una tecnología, sino una reasignación de sentido de esa tecnología y de su medio de aplicación. Resignificar tecnologías es refuncionalizar conocimientos, artefactos y sistemas (Thomas, Versino, Lalouf, 2008).

### **1.2.10. Co-construcción**

Según Fressoli (2010), las sociedades y las tecnologías no funcionan de manera aislada, se precisan mutuamente. Cuando un actor utiliza una tecnología, su uso situado la modifica. Al mismo tiempo, el uso de la tecnología implica cambios en las actitudes, los valores y las formas de trabajo de los actores: este proceso de interacción y modificación mutua se denomina co-construcción.

El concepto co-construcción es una adaptación de la noción de co-evolución propuesta por Rosenberg (1976). La noción de co-construcción permite analizar el proceso de producción y modificación simultánea de tecnologías, materiales, prácticas, identidades socio-profesionales y formas de interacción social (Fressoli, 2010).

En este sentido, en este trabajo se emplea co-construcción en lugar de co-evolución para la aplicación de las trayectorias socio- técnicas analizadas.

## **1.3. Asociativismo y Cooperativismo**

En esta tesis se ha recurrido a las nociones de asociativismo y cooperativismo, para dar cuenta de las transformaciones ocurridas en la Cooperativa San Francisco durante más de una década. En particular, para profundizar en las características de las relaciones entre los integrantes de la cooperativa y entender las transformaciones organizacionales que se dieron

al interior de la misma.

Estos conceptos se han complementado con los de redes y potencian la capacidad descriptiva y explicativa de los procesos ocurridos en el análisis de la trayectoria de la Cooperativa San Francisco en Monte Caseros.

### **1.3.1. Asociativismo**

La temática de asociativismo puede ser abordada desde muy diferentes enfoques. En esta tesis se considera la alternativa asociativa como una tecnología organizacional que requiere de un desarrollo conceptual, adaptación, experimentación y difusión (Tort, 2002).

El acceso de los pequeños productores a las mejoras asociadas a la incorporación de tecnologías, derivado de la modernización del agro, está mediado en muchas situaciones por la posibilidad de instrumentar formas asociativas que les permitan superar limitantes estructurales (Tort y Lombardo, 1995).

Estas autoras plantean que “las formas asociativas, basadas fundamentalmente sobre la ayuda mutua y la organización autogenerada, constituyen opciones válidas para superar los problemas y limitaciones clásicas de las pequeñas y medianas explotaciones agropecuarias” (Tort y Lombardo, 1996: 12)

El asociativismo productivo posibilita salir del aislamiento y el individualismo y potenciar, al mismo tiempo, los recursos técnicos, económicos y humanos, a través de la sinergia del grupo. “La escala asociativa permite el acceso a infraestructura, maquinarias y equipos y la optimización de las condiciones de negociación frente a acopiadores e intermediarios, así como también lograr la bonificación en la compra de insumos y un acceso más fluido a la asistencia financiera” (Elgue y Chiaradía, 2011:11)

El concepto de asociativismo rural puede ser analizado en términos de proceso. En ese sentido, se puede definir un continuo entre una instancia inicial denominada “emprendimiento asociativo”, pasando por una “unidad de negocio” la cual culminaría en una “empresa asociativa” consolidada y madura (Baudrón, 2000 citada por Tort, 2002).

A nivel mundial, el desarrollo de distintas formas asociativas en el agro, y especialmente de las cooperativas, ha sido muy importante en el último siglo (Tort, 2002).

La temática de asociativismo y cooperativismo representa un cuerpo de estudio de gran dimensión, que demandaría otro tipo de trabajo para ser medianamente exhaustivo. El sentido de su inclusión en este marco teórico es vincular los procesos ocurridos en las primeras etapas de la trayectoria de la Cooperativa San Francisco, que pueden ser explicados a partir de la asociación de productores a través de diversas modalidades y para determinados fines.

A continuación, se describe someramente el concepto de cooperativismo para enmarcar las transformaciones evidenciadas en la cooperativa analizada.

### **1.3.2. Cooperativismo**

Según la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) citado por Obschatko, Basañes y Martini (2011: 21) una cooperativa es “una organización autónoma de personas que se unen voluntariamente para enfrentar necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta, democráticamente controlada, basándose en los valores de ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad”.

En particular las cooperativas agropecuarias “son aquellas que asocian a personas físicas o jurídicas, titulares de explotaciones agrícolas, forestales o ganaderas cuyo objeto es la prestación de servicios y la realización de operaciones orientadas al mejoramiento económico y técnico de las explotaciones de sus asociados” Obschatko, Basañes y Martini (2011: 23).

Lattuada, Nogueira, Renold y Urcola (2011) realizan un recorrido histórico de la transformación del cooperativismo agropecuario que resulta de utilidad analítica. En él considera tres etapas asociadas a diferentes formas de organización del cooperativismo agropecuario, sus lógicas internas, actividades y relación con los nuevos escenarios.

Así, para Lattuada, Nogueira, Renold y Urcola (2011) las cooperativas agropecuarias surgieron en un momento de la historia en el que determinadas condiciones estructurales e ideológicas se articulaban para la generación de una organización social con las características que las diferencian de otras. Las transformaciones de las condiciones iniciales junto con las derivadas de sus actuaciones, fueron generando tensiones entre los principios doctrinarios y las prácticas cotidianas hasta derivar en cambios relevantes de las cooperativas primigenias, coexistiendo formas organizacionales con normas y prácticas distintas o incluso contradictorias.

De esta forma, estos autores han categorizado tres tipos ideales de organizaciones cooperativas: a) la Organización Institucional Consecuente; b) la Organización Institucional Paradojal y c) la Organización Institucional en Mutación.

El primer tipo de organización está representada por individuos organizados para llevar adelante proyectos de acción colectiva para mejorar su nivel de vida, con una racionalidad basada en valores<sup>8</sup>, claramente por encima de una racionalidad instrumental orientada a los fines.

Se caracterizaban por un número reducido de integrantes, con conocimientos y relaciones interpersonales. Sus estructuras internas se encuentran poco desarrolladas sin

una distinción clara entre dirigentes y dirigidos. La participación directa de sus miembros resulta indispensable para su funcionamiento.

Los autores señalan que este tipo de cooperativas fue transformando su génesis en la medida en que consolidaron su situación económica e institucional, superando las cuestiones que motivaron la acción colectiva, produciéndose un cambio en su forma de organización y en el discurso, dando origen al tipo Organización Institucional Paradojal.

En la cual se da un crecimiento significativo en la magnitud y diversidad de operaciones, mayor número de asociados, en consecuencia una mayor complejidad administrativa. En este sentido, los problemas, motivaciones e intereses aparecen distintos en relación al tipo anterior, transformándose en instituciones de naturaleza más instrumental, orientadas a cumplir objetivos que prioricen la propia persistencia y crecimiento institucional por sobre los intereses de sus miembros, manifestándose una escisión entre los principios cooperativos, el discurso y las acciones concretas.

Esta situación, manifiestan los autores, genera una tensión permanente que afecta la identidad de la organización, más allá de los resultados económicamente favorables.

El tercer tipo de organización –Organización Institucional en Mutación- aparece en la medida que la tensión mencionada anteriormente cede ante una orientación más empresarial, que habilita prácticas más flexibles y cercanas a las de las empresas de capital y a las prácticas de mercado, en los que prevalecen los criterios de rentabilidad económica en detrimento de los de solidaridad.

Estas organizaciones adoptan una mayor envergadura económica y complejidad institucional, operan con terceros no asociados, forman empresas de capital privado, delegan las operaciones de administración a profesionales no asociados, lo que acrecienta el distanciamiento y la participación de sus asociados<sup>9</sup>.

Esta distinción teórica resulta relevante para entender en parte el proceso de transformación experimentado por la Cooperativa San Francisco durante el período analizado.

### ***Redes de políticas***

Con el objeto de profundizar el análisis del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina como instrumento de política, fue útil aplicar el concepto de redes de política, el cual ha resultado apropiado.

Desde la perspectiva del análisis de políticas públicas, el concepto de Policy Networks –Redes de Política- representa para Jordana (1995) una forma de reconocer que las decisiones políticas pueden emerger de la interacción entre actores públicos y privados.

Estas redes pueden interactuar en ámbitos sectoriales o plurisectoriales y en distintos

niveles (regionales, nacionales o internacionales). Algunas de las dimensiones de análisis sobre estas redes que el autor recopila son: el número de participantes, el tipo de interés, la frecuencia de interacción, la continuidad, el consenso, las estrategias de los actores, la distribución de recursos y de poder.

Particularmente, para este trabajo, se han tomado las variables frecuencia de interacción, los intereses y las estrategias de los actores, en cuanto a su contribución en la definición de los instrumentos de política. Jordana (1995: Pág. 508) lo plantea en los siguientes términos: "... de qué forma las reglas y rutinas contribuyen a definir los instrumentos específicos de gestión y dirección de políticas que son utilizados en el ámbito de referencia de la red".

## **Resumen del capítulo I**

Recapitulando, en este apartado se ha dado una discusión que vincula diferentes matrices teóricas y su triangulación ha permitido analizar diferentes aspectos analíticos de los problemas de investigación.

Uno de dichos aspectos considerado relevante ha sido la construcción de capacidades de los actores. En ese sentido, se han puesto en juego los conceptos de aprendizaje, innovación, redes y trayectoria socio-técnica, para dar forma al proceso transitado por un grupo de productores hacia la constitución de una organización que funciona, al igual que sus estrategias de acceso a mercados externos.

Asimismo, la combinación de dichos conceptos permite clarificar el proceso recorrido por los actores institucionales en la construcción de la red, las innovaciones financieras generadas y los instrumentos de política implementados.

Por otra parte, otro de los aspectos analíticos considerados se centró en la conformación de las redes socio-técnicas y sus transformaciones, que han permitido dar cuenta de los cambios en las relaciones entre actores y artefactos.

A partir de la noción de dinámica socio-técnica se ha podido enfocar en uno de los aspectos centrales de este estudio de caso, el cual ha permitido explicar los principales cambios ocurridos en la citricultura en Monte Caseros, en las últimas dos décadas.

Resulta interesante el caso estudiado en la medida que ha permitido explorar un abanico de procesos y explicar una serie de transformaciones tecnológicas y sociales localmente situadas.

## Capítulo II: Trayectoria socio-técnica de la cooperativa San Francisco

### Introducción

A comienzos de la década del noventa, el sistema de producción citrícola de los pequeños y medianos productores de Monte Caseros, al sureste de la Provincia de Corrientes, basado en los cultivos de naranja y mandarina, se encontraba estancado, las tecnologías utilizadas no resultaban las más adecuadas y la fruta era de baja calidad. La mayoría de los pequeños y medianos productores no estaban involucrados en la cadena de valor, ni se encontraban organizados.

Una serie de procesos desencadenaron numerosos cambios tanto en aspectos tecnológicos como sociales, revelados en parte a través de la conformación de una cooperativa de comercialización que ha logrado exportar fruta cítrica a diversos destinos.

El objetivo de este capítulo es describir e interpretar los procesos involucrados en la construcción de esta organización innovadora y su inserción en los mercados externos de fruta fresca.

Dos de las herramientas teóricas utilizadas son, por un lado, la trayectoria socio-técnica (Thomas, 1999), concepto que permite describir el proceso de la co-construcción de diversos elementos heterogéneos a través del tiempo. Y por otro, la noción de redes socio-técnicas (Elzen, Enserink, y Smit, 1996), que permite comprender cómo se da la coalición de diversos elementos en el proceso de funcionamiento-no funcionamiento de una tecnología o un conjunto de tecnologías.

En primer lugar, se plantea la periodización de la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco, en la cual se diferenciaron cuatro etapas. Si bien esta división no deja de ser un recorte analítico, permite comprender mejor cómo se fue dando la complejización de los procesos socio-técnicos a través del tiempo. A medida que se avanza en las diferentes etapas, es claramente observable que también es mayor la cantidad de elementos intervinientes en el cambio.

Las etapas identificadas pueden ser caracterizadas en función de los siguientes puntos de ruptura: 1- El inicio de los procesos grupales; 2- El surgimiento de los emprendimientos asociativos de mayor complejidad; 3- La conformación y consolidación de la Cooperativa San Francisco; 4- La inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externos.

En ellas se analizan los procesos organizacionales asociados a la Cooperativa San Francisco, los procesos de aprendizajes, las estrategias de los actores, los procesos de innovación tecnológica y organizacional, la construcción de "*funcionamiento*" (Pinch y Bijker, 1984; 2008) de la citricultura para exportación, la conformación de redes socio-institucionales y las políticas públicas implementadas. Finalmente, se resumen las principales conclusiones del capítulo.

Haciendo un recorrido en clave histórica desde los años '90 hasta la actualidad, en este capítulo se analizan los procesos de construcción de capacidades innovativas, conformación y consolidación de una cooperativa de pequeños y medianos productores citrícolas en la localidad de Juan Pujol, a 28km de la Ciudad de Monte Caseros.

Relatar la historia de la Cooperativa de Transformación y Comercialización Agropecuaria Colonia San Francisco Limitada (CSF), implica relacionarla a un proceso más amplio y complejo que el análisis micro a nivel de empresa, ya que es en sí misma una innovación organizacional para toda la región y, de hecho, también a nivel provincial.

La formalización<sup>10</sup> de la Cooperativa se dio en el año 2002, pero su gestación se inició con bastante anterioridad. Su desarrollo se puede entender mejor combinando el análisis de elementos heterogéneos como los procesos de aprendizaje e innovación tecnológica, las características de los mercados de fruta fresca, el alcance y rol de ciertas políticas públicas y, básicamente, la constitución de una Red institucional que la apoyó desde sus inicios.

La capacidad descriptiva y explicativa del enfoque teórico utilizado deriva en la posibilidad de generar una reconstrucción analítica de las complejas relaciones entre usuarios y herramientas, actores y artefactos, instituciones y sistemas productivos, donde, en el mismo momento en que se diseñan y aplican socialmente las tecnologías, se construyen tecnológicamente órdenes jurídico-políticos, organizaciones sociales y formas de producción de bienes y servicios (Garrido y Lalouf, 2011).

Reconstruyendo las etapas analíticas de la trayectoria socio-técnica de la cooperativa, la primera aborda la introducción del trabajo grupal y el asociativismo, como parte de las estrategias de intervención del Programa Cambio Rural<sup>11</sup> –instrumento de política de nivel nacional-, como uno de los elementos impulsores de los cambios tecnológicos y organizacionales ocurridos en un conjunto de productores citrícolas de Monte Caseros.

En ese sentido es posible preguntarse ¿Cómo era la forma de producción de cítricos en esta zona al inicio de los noventa? Y ¿Qué estrategias implementaron un conjunto de pequeños y medianos productores citrícolas para salir del proceso de estancamiento en el que se encontraban a mediados de la década del noventa?

La segunda etapa se identifica con procesos organizacionales de mayor complejidad, dando cuenta, en su inicio, de la integración comercial de un grupo de productores de Monte Caseros, en un emprendimiento de gran dimensión, compuesto por más de cien productores citrícolas de la región del Río Uruguay (Corrientes y Entre Ríos).

Al tiempo de iniciada, esta experiencia asociativa no pudo sostenerse, de forma que los actores no lograron construir el “funcionamiento” de la misma. Esta situación derivó en la generación de un nuevo proceso organizacional de integración hacia adelante en la cadena de valor cítrica, gestionado por un pequeño grupo de productores de Monte Caseros, que impulsó el establecimiento de una planta de empaque y la comercialización conjunta de fruta fresca al país vecino de Paraguay.



En esta etapa cabe preguntarse ¿De qué forma se construyen capacidades a partir de las limitaciones de un emprendimiento generado externamente? Y ¿Qué se rescata de este tipo de experiencias?

La tercera etapa involucra la noción de Redes socio-institucionales (Caravaca, González y Silva, 2003), Redes de conocimiento (Luna y Velasco, 2005) y Redes de políticas (Jordana, 1995) a partir de la comprensión y valoración por parte de los actores de la importancia de su vinculación con diversas instituciones a través de estrategias articuladas. Esto es lo que les permite dar un salto cualitativo en el proceso de cambio, formalizando la Cooperativa y constituyéndose en un empaque de fruta cítrica de grandes dimensiones para el mercado interno.

Esta etapa cristaliza la construcción de dos innovaciones organizacionales: la CSF y una red de instituciones integrada por la Agencia Monte Caseros de INTA; el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes; el Consejo Federal de Inversiones (CFI); el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA). Este conjunto de instituciones configuraron el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

Es preciso entonces preguntarse ¿De qué forma la interacción es parte constituyente de cada una de estas innovaciones organizacionales y qué cambios produce en la citricultura de Monte Caseros?

En la cuarta etapa los integrantes de la CSF construyen “funcionamiento” de la citricultura de exportación, dado que han adquirido las capacidades para ello en las etapas anteriores. La visibilidad lograda a través de estas acciones, permitió que algunos de sus integrantes participaran en el diseño mismo del Plan Estratégico Citrícola Provincial.

En ese sentido caben las siguientes preguntas: ¿De qué forma la construcción de capacidades de innovación y los procesos de aprendizaje de los actores han influido en la inserción de la CSF en los mercados de exportación?

Los conceptos de “aprendizaje”, “innovación tecnológica y organizacional”, “redes socio-técnicas” y “funcionamiento”, son abordados en todos los períodos.

Si bien estos procesos no son discretos, sino que se dan en un continuum, analíticamente se puede diferenciar sobre qué aspectos estuvieron más enfocados los procesos de aprendizaje en cada una de las cuatro etapas.

En la primera etapa, estas nociones se centraron fuertemente en aspectos técnicos-productivos del cultivo en las quintas cítricas. En la segunda etapa, si bien se profundizaron los aspectos productivos, los procesos de aprendizaje apuntaron a resolver problemas de organización y comercialización, apoyándose en estrategias asociativas.

En la tercera etapa, a medida que el proceso de cambio se complejizaba, requirió otros tipos de aprendizajes asociados a la incorporación de valor a la producción (postcosecha y empaque), la gestión de cooperativas y la participación en redes socio- institucionales. En la

cuarta etapa, estos conceptos estuvieron más asociados a las tecnologías de producción, empaque y comercialización para exportación y también a la construcción de capacidades para la gestión política.

En este caso, el enfoque de redes socio-técnicas permite explicar de qué forma la coordinación de dos innovaciones organizacionales, diversas políticas públicas y regulaciones, nuevos actores sociales, nuevas tecnologías de producción, de empaque, comercialización y procesos de aprendizaje, otorgan sentido y funcionamiento a la producción de cítricos para exportación para este grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros.

A continuación se describen en profundidad las etapas mencionadas:

### **1. El inicio de los procesos grupales (1994-1997)**

Al comienzo de la década del noventa, el sistema de producción cítrica de los pequeños y medianos productores de Monte Caseros estaba basado en los cultivos de naranja y mandarina. Las variedades más usadas eran naranja *Valencia late* y mandarinas *Ellendale*, *Satsuma* y *Okitsu*.

En promedio, la naranja representaba el 60% de la superficie cultivada y la mandarina el 40%. La mayor proporción de naranja se explica porque, en comparación con la mandarina, tiene menos requerimientos de agroquímicos para su control sanitario y posee un período de cosecha más largo, que va desde octubre a febrero. En cambio, la mandarina posee un momento de cosecha muy acotado en el tiempo, según la variedad, y requiere mayores cuidados en cuanto a la sanidad.

En esta zona de producción, el manejo de ambos cultivos estaba basado en la utilización de altas dosis de productos agroquímicos para el control de plagas y enfermedades.

Las máquinas más utilizadas en ese momento para el control sanitario, denominadas pulverizadoras, eran de tipo de *barral* o *a mangueras*. Normalmente, estas maquinarias no recibían una adecuada calibración de sus sistemas de dosificación, por lo que la calidad en las aplicaciones no siempre era la "óptima"<sup>12</sup>.

La fertilización<sup>13</sup> se realizaba de forma manual, al voleo alrededor del vuelo de la copa.

Asimismo, no se efectuaban análisis de suelo ni foliares<sup>14</sup> para la determinación de los requerimientos de fertilización.

La mayoría de los pequeños productores no estaban involucrados en la cadena de valor. La comercialización era realizada a través de empacadores que compraban directamente en la quinta a los productores la fruta en planta, sin diferenciar calidad ya que ellos se encargaban de la cosecha.

La forma natural de conservación de la fruta era mantenerla en la planta hasta febrero,

mes en el cual se pueden obtener los mejores precios, ya que no era común la utilización de las cámaras de frío para conservación de la fruta.

Como lo explica el Presidente de la CSF, haciendo referencia a la zona de Monte Caseros:

*“no existía naranja guardada antes del año 2000”*

Las estrategias de los productores para la resolución de problemas apuntaban al aumento del uso de insumos frente al incremento de las enfermedades y plagas; la caída de precios se intentaba amortiguar manteniendo la fruta en planta hasta febrero, especulando con una mejora de los mismos. Asimismo, la inestabilidad del sistema de producción naranja/mandarina, llevaba a los productores a reducir los costos, aumentando aún más la proporción de naranja sobre mandarina a la hora del recambio de plantas.

Los citricultores medianos contaban con pequeños empaques en sus establecimientos, encargándose del procesamiento de la fruta básicamente para el mercado interno.

La exportación era realizada sólo por las grandes empresas, a través de firmas ubicadas en la Provincia de Entre Ríos, ya que no se exportaba desde la Provincia de Corrientes.

A principios de los '90, en Monte Caseros, la mayoría de los pequeños y medianos productores citrícolas no se encontraban organizados. La única organización de carácter gremial que representaba a los productores – y lo sigue haciendo en la actualidad- era la Asociación de Citricultores Unidos de Monte Caseros, creada en 1937. Dicha asociación está integrada por diversos tipos de productores, en su mayoría grandes productores y productores familiares. Su principal actividad es proveer información y capacitación a los asociados y realizar acciones de carácter gremial en defensa del sector a nivel local y regional.

Las cuatro Asociaciones de Citricultores de la Provincia de Corrientes poseen Comisiones Directivas que se renuevan en parte cada año. Estas funciones no son remuneradas, por lo que los productores ocupan gran parte de su tiempo en dicha actividad, la que demanda reuniones frecuentes, viajes, representaciones del sector ante organismos públicos y en general insumen gastos, que la mayoría de las veces es cubierto por los propios productores (Ramírez, 2010).

Por otro lado, en Monte Caseros, opera desde 1968 la Cooperativa Agropecuaria y de Provisión de Electricidad “AGUARA” Ltda. Dicha entidad, se originó en la Colonia San Francisco (Monte Caseros) por la necesidad de contar con la instalación de un bañadero de hacienda comunitario a fin de solucionar el problema de la garrapata bovina. Hacia 1977, reformando sus estatutos sociales y con el afán de mejorar la calidad de vida de los productores rurales, inicia la instalación de la electrificación rural de la zona, lo cual significó

una palanca movilizadora de la producción agrícola de la región. Más recientemente, la Cooperativa logra la adjudicación del servicio de energía eléctrica de la localidad de Juan Pujol, y actualmente, cuenta con 185 socios y 297 usuarios, siendo su actividad principal la distribución de energía eléctrica (Altschule y Casalis, 2007).

En 1994, ya creado el Programa Cambio Rural a nivel nacional, se conformaron ocho grupos citrícolas de pequeños y medianos productores en Monte Caseros.

La estrategia del Programa de intervención, basada en el trabajo con pequeños grupos de productores asistidos por profesionales privados, apuntó a la asistencia técnica grupal, la capacitación, el acceso a información técnica, la promoción del asociativismo y la vinculación al crédito.

La formación de los grupos de Cambio Rural en la zona fue novedosa para los productores citrícolas, muchos de los cuales tuvieron así acceso a asistencia técnica por primera vez. Según el testimonio de un técnico de INTA:

*“en la mayoría de los casos era el primer contacto que los productores tenían con los técnicos, y éstos con pequeños productores, fue un acercamiento de ambos lados”.*

Los productores que luego formarían la Cooperativa San Francisco<sup>15</sup>, integraron varios de los grupos Cambio Rural. Según el testimonio de un productor de la CSF:

*“La creación del grupo se venía perfilando como una necesidad, cuando la Agencia del INTA Monte Caseros nos comunicó la posibilidad de integrarnos a Cambio Rural, nos identificamos enseguida con el sistema (...) El grupo permitió a los jóvenes productores, como es nuestro caso, integrarnos y salir en búsqueda de alternativas, intentando ser empresarios y no solamente pequeños productores”<sup>16</sup>.*

Previamente a la conformación de los grupos de Cambio Rural, los pequeños y medianos productores citrícolas contaban con escasos espacios de aprendizaje. El INTA en conjunto con la Asociación de Citricultores de Monte Caseros, realizaba capacitaciones sobre aspectos técnicos de forma masiva. Eventualmente, los productores tenían contacto con vendedores de productos agroquímicos, a través de los cuales podían lograr algunas respuestas a determinadas consultas puntuales.

La intervención del Programa Cambio Rural promovió la generación de espacios de intercambio de experiencias dentro y fuera del grupo, en las reuniones mensuales, en las visitas a las quintas, a otros grupos citrícolas, en los viajes a otras zonas productoras y giras al exterior.

La realización de ensayos de experimentación en campos de productores era otra de las estrategias del Programa Cambio Rural<sup>17</sup>. En los grupos de Monte Caseros, se probaron nuevas variedades, manejos sanitarios alternativos y la utilización de cortinas rompevientos<sup>18</sup>.

A partir de Cambio Rural, los productores comenzaron a recibir capacitaciones sobre el

uso adecuado de las maquinarias y acerca de su regulación para un control sanitario ajustado a los requerimientos del cultivo.

Asimismo, se plantaron nuevos lotes incorporando una mayor proporción de mandarinas. Las nuevas plantaciones se realizaron incrementando la densidad de plantación, pasando de un marco cuadrado de 6 metros x 6 metros entre filas y plantas, a uno rectangular de 6 m entre filas x 4 m entre plantas. Esta forma de plantación rectangular, es decir con una menor distancia entre plantas que entre filas, y a distancias cada vez menores, lo que da la apariencia de “cerco”, es la de mayor tendencia en los últimos años, ya que permite tener un elevado número de plantas por hectárea (Fabiani et al, 1996).

A su vez, a partir de las acciones de intercambio de información y capacitaciones técnicas se incrementó la implantación de cortinas rompevientos en las quintas. Asimismo, en algunos casos, se decidió la incorporación de pomelo y de horticultura bajo cubierta como parte de una estrategia de diversificación de la citricultura.

### ***La estrategia asociativa***

Al implementarse el Programa Cambio Rural, se planteó la opción asociativa como una de las posibles herramientas que apoyara el proceso de reconversión de los pequeños y medianos productores en crisis, que dicho Programa proponía como objetivo (Tort M.I., 2002).

El Asociativismo se constituyó en uno de los componentes del Programa Cambio Rural (PCR), para el apoyo a este tipo de productor. En función de ello, se desarrollaron un conjunto de acciones apuntando a la sistematización de herramientas legales, organizacionales y económico-financieras. Asimismo, se promovió la motivación y capacitación, tanto de técnicos como de productores, para asegurar la elección y aplicación de las formas jurídicas más adecuadas.

A lo largo de su desarrollo el PCR ha mantenido la misma postura respecto del significado del asociativismo para los productores y grupos que lo integran: a) Se trata de una opción, no de una obligación, b) Cada grupo tiene que construir esa opción dándole la forma que más se adapte tanto a sus características como a sus objetivos. (Tort M.I., 2002).

Los integrantes de uno de los grupos, denominado Grupo “Número 13”19, luego de un año de su conformación, generaron un emprendimiento asociativo para la compra y venta de insumos, al haber identificado el rol estratégico de los mismos en el costo final de la producción de cítricos.

Posteriormente, formalizaron dicho emprendimiento conformando la “Cooperativa Dos Vías”. Esta fue una alternativa para la comercialización de insumos, respondiendo a una necesidad, ya que en la zona existían escasos proveedores y una pronunciada disparidad de precios.

La compra y venta asociativa de insumos habitualmente representa un primer escalón en el proceso de organización de los productores. Se requiere determinados acuerdos, definiciones, tareas y responsabilidades para iniciar una acción en forma conjunta (Tort y Lombardo, 1995). Los productores del Grupo "Número 13" avanzaron en ese proceso, por lo que debieron profundizar y consolidar las relaciones de confianza y aprovechar los espacios de aprendizaje generados.

Algunos de los integrantes de estos grupos de Cambio Rural además formaban parte de la Cooperativa Agropecuaria y de Provisión de Electricidad Aguará Ltda. Dicha cooperativa estaba siendo manejada por una administración deficiente, que suministraba la energía eléctrica con tarifas excesivas, lo cual ponía en riesgo su abastecimiento en la zona. Varios productores decidieron involucrarse en la gestión de esta Cooperativa con la idea de generar un cambio en la conducción. Da cuenta de ello el testimonio del Presidente de la CSF:

*"varios jóvenes nos juntamos y sorteamos todos los obstáculos, no sabíamos de cooperativismo, éramos jóvenes, no teníamos plata y competíamos con la otra línea para las elecciones de la cooperativa".*

En el año 1994, si bien perdieron las elecciones, entraron como minoría al Consejo de Administración y al poco tiempo frente a la renuncia de la conducción, constituyeron un nuevo Consejo que logró reflotar la cooperativa y hacerla rentable. Según el Presidente de la CSF:

*"se dio un cambio en la zona, regional y generacional, porque se revalorizó la figura de las cooperativas y se crearon vínculos de confianza".*

Según Tort y Lombardo (1995) la posibilidad de lograr una gestión asociativa eficiente y eficaz depende en gran medida de la transparencia y claridad de todas las acciones que se vayan desarrollando en común. Para ello la participación democrática de todos los integrantes es una condición necesaria y debe reflejar una correlativa participación al interior de cada una de las unidades productivas que constituyen el grupo. De no existir esta comunicación, las dificultades se irán sumando, sin posibilidad de encontrar el ámbito de resolución de los conflictos, personales y aún familiares, que surgen en el seno de todo grupo.

Los procesos de organización descriptos tanto a nivel productivo, a través de los grupos Cambio Rural y los emprendimientos asociativos, como en la consolidación de la Cooperativa Eléctrica Aguará, se dan en un contexto de expansión de la citricultura que se mantiene hasta 1995.

Por un lado, el mercado mundial incrementa la demanda de productos fruti hortícolas en

fresco, principalmente destinados a satisfacer a consumidores que requieren productos estandarizados, y también es creciente la implementación de normas de calidad y seguridad alimentaria por parte de las instituciones (Tadeo, 2008).

Por otro lado, a nivel nacional, el funcionamiento del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), principal centro consumidor para la fruta fresca de la región, introdujo diferencias de precios según la calidad de la fruta ofrecida, representando un estímulo para procurar fruta de calidad y una mayor selección en la comercialización (Biasizo, et al 2008). Sin embargo, no se contaba aún con la normalización de las exigencias de calidad, como luego se incorporaron, tanto respecto a los productos agroquímicos, como a las cantidades utilizadas y la trazabilidad de la fruta.

Asimismo, la producción de cítricos argentinos no se enfrentaba a grandes países competidores a nivel mundial y menos aún en el hemisferio sur, como posteriormente ocurrió con el ingreso de Sudáfrica al mercado internacional de cítricos.

### **1.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica**

#### **1.1. a. Aprendizajes e incorporación de tecnologías en las quintas**

A partir del concepto de trayectoria socio-técnica (Thomas, 1999) es posible explicar buena parte de los cambios observados en la citricultura en la zona en un período definido y tomando como unidad de análisis a un conjunto de pequeños y medianos productores citrícolas que integraron la Cooperativa San Francisco.

En esta primera etapa, los procesos de aprendizaje e incorporación de innovaciones (Lundvall, 1985, 1988, 1992, 2009) se centran fuertemente a nivel de quinta y son respuestas a la problemática del deterioro del sistema de producción tradicional. Si bien los cambios en la forma de producción son muy graduales y pueden identificarse mejor en las etapas sucesivas, es en esta primera en la que se incorporan nuevas tecnologías productivas y formas de aprender no transitadas hasta el momento.

La participación de los productores en los grupos de Cambio Rural les permitió contar con instancias de capacitación no formales en aspectos tanto técnicos productivos como de gestión económica y asociativismo. Asimismo, nuevas modalidades de interacción fueron puestas en juego a través de la dinámica de grupos<sup>20</sup>.

Durante esta primera etapa, se identifican aprendizajes en aspectos técnicos productivos, que sin duda inciden en la comercialización, como la incorporación de nuevos lotes con mayor proporción de mandarinas, por sobre la naranja, lo que representaba mayores ingresos para el productor. Asimismo, se produjeron otros cambios de importancia, como la plantación de nuevas variedades de mandarina con una mayor densidad de plantación, la utilización de la práctica de cortinas rompevientos, la mejor regulación de las

pulverizadoras utilizadas en aquel momento y el ajuste en los momentos de aplicación para hacer más eficiente el uso de productos agroquímicos en el control sanitario, una de las prácticas más importantes en el cultivo de cítricos.

Asimismo, en esta primera etapa se observa el inicio de la construcción de capacidades para el trabajo grupal y el asociativismo. Los pequeños y medianos productores de Monte Caseros no contaban con asistencia técnica individual y sistemática en sus explotaciones, y la asistencia técnica grupal era desconocida como herramienta de capacitación, aún por parte de los técnicos.

La conformación y consolidación de los grupos Cambio Rural requirió de procesos de aprendizaje en aspectos que hacen a la comunicación interna del grupo, que promuevan el conocimiento mutuo y el establecimiento de relaciones de confianza que permitan abordar la explicitación de las problemáticas propias ante los pares y las alternativas de resolución, ya fuera en forma individual o asociada. Este aprendizaje fue rescatado por uno de los productores:

*“Cambio Rural fue una necesidad de ver las cosas distintas en aspectos de producción. Los aprendizajes fueron por los técnicos, por reuniones con los otros productores, por visitas al INTA, a productores más grandes. Los productores les cuentan más a otros productores que a los técnicos, los productores confían más en los otros productores porque tienen cosas concretas que mostrar”.*

Según Gibb, (1975) citado por Gutierrez (2000:58) “Los grupos no nacen, se hacen. Hay que aprender a actuar en grupo, actuando en grupo”. Este autor plantea que el grupo es un desafío, una posibilidad, pero siempre es un proyecto en proceso de construcción.

En esta primera etapa, los integrantes del Grupo Número 13 avanzaron en la construcción de capacidades para el trabajo grupal, incorporando competencias en cuanto al trabajo asociativo para la compra y venta conjunta de insumos agroquímicos y para lograr su formalización en la figura jurídica de la Cooperativa “Dos Vías”.

Estos aprendizajes vinculan procesos de organización y comercialización entre sí, tal como plantea Tort, M.I. (2002), analizando los emprendimientos asociativos vinculados al Programa Cambio Rural, muchos de los cambios detectados en la comercialización han sido posibles a partir de la asociación de los productores.

La construcción de competencias en la gestión de cooperativas también puede visualizarse en el hecho de que un pequeño grupo de productores citrícolas jóvenes, integrantes de la Cooperativa Dos Vías y de los grupos Cambio Rural, asumiera la conducción de la Cooperativa Eléctrica Aguará Ltda., lograran reflotarla y hacerla rentable. Según el Presidente de la CSF:

*“fue un click, un cambio generacional y regional respecto a la figura de la Cooperativa, pudimos demostrar que las cooperativas no eran un grupo de productores que se*



enriquecían o hacían política con eso”. “Antes de esto, el cooperativismo estaba mal visto en la zona”.

Estos procesos revelan la presencia de diversos tipos de aprendizaje, por un lado *aprender haciendo* (Arrow, 1962), al abordar diferentes alternativas de resolución de problemas desde la propia práctica.

Por otro, *aprender usando* (Rosenberg, 1982) al incorporar nuevas técnicas de manejo, muchas de las cuales fueron introducidas a partir de ensayos en campos propios.

Pero en mayor medida *aprender por interacción*, como plantea Lundvall (1985, 1988, 1992, 2009) adquiriendo conocimientos tácitos y codificados, interactuando con otros productores citrícolas, con los técnicos y con especialistas de otras instituciones.

### 1.1.b. Red socio-técnica

En esta primera etapa es posible identificar una red socio-técnica (Elzen, Enserink, Smit, 1996) en torno a los pequeños y medianos productores citrícolas de Monte Caseros (Gráficos 1 y 2). La evolución de a misma fue dividida en dos fases, resaltando el cambio manifestado en ella a partir de la implementación del Programa Cambio Rural y la conformación de los emprendimientos asociativos para la compra- venta de insumos.

GRAFICO 1: red socio-técnica etapa 1 (1994-1997)

#### Primera fase: con anterioridad a 1994

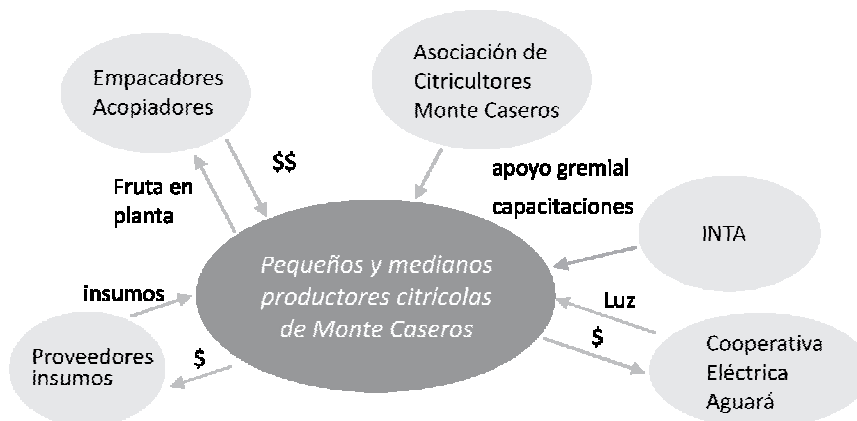
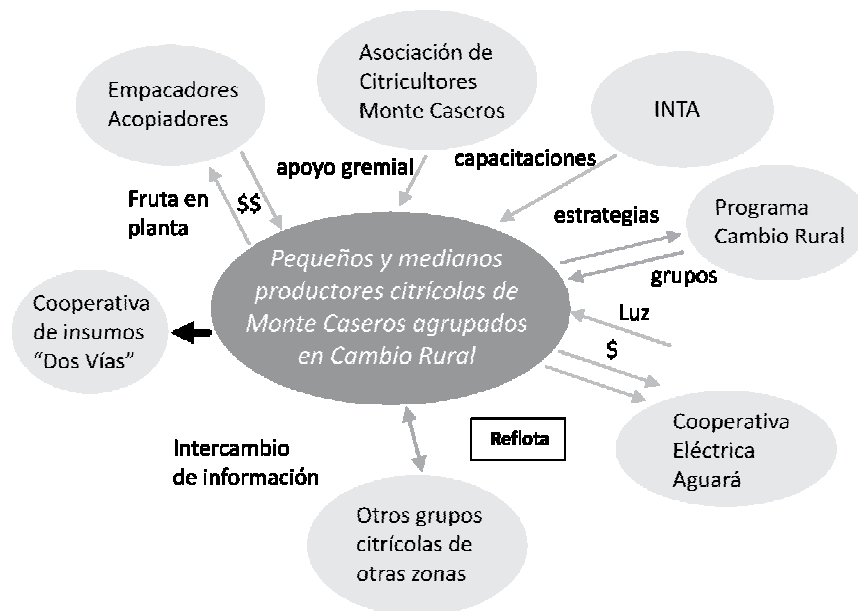


GRAFICO 2: Red socio-técnica etapa 1 (1994-1997)

**Segunda fase: 1994-1997**



Es una red socio-técnica porque los productores cítricos buscaron alinear y coordinar una serie de elementos heterogéneos, tanto técnicos como sociales para salir del estancamiento en que se encontraban.

Por un lado, decidieron dejar de estar aislados, se organizaron formando parte del Programa Cambio Rural, su adhesión al mismo les permitió contar con herramientas que hasta entonces desconocían. Determinados elementos técnicos del Programa, como la información, las estrategias de intervención y las modalidades de trabajo grupal, jugaron un rol fundamental a la hora de explicar los cambios motorizados por los productores.

Además de la incorporación de tecnologías productivas en los cultivos de naranja y mandarina, los productores iniciaron un proceso de organización en diversos sentidos. Construyeron una alternativa a la provisión de insumos agropecuarios, buscando reducir los costos de producción, constituyéndose en una cooperativa de comercialización de insumos. Las nuevas tecnologías adoptadas y los insumos más baratos coadyuvaron en una mejora de la producción y más rentable.

Asimismo, los productores reflataron la Cooperativa Eléctrica Aguará, asegurándose una provisión de energía a precios adecuados y ampliaron la red de aprendizaje a partir de relacionarse con las instituciones del medio como la Asociación de Citricultores de Monte Caseros, el INTA y el Programa Cambio Rural.

**1.1.c. Funcionamiento de la red socio-técnica**

Los pequeños y medianos productores citrícolas de Monte Caseros supieron aprovechar la oportunidad de contar con la asistencia técnica financiada por el Programa Cambio Rural y desplegaron una serie de capacidades a lo largo de esta primera etapa.

De esta forma queda de manifiesto el cambio de la primera a la segunda fase y es en este sentido que se impuso el funcionamiento (Bijker, 1995) de los grupos y del Programa como política pública, lo que permitió reconfigurar una nueva red socio- técnica para un conjunto de estos productores.

Este grupo comienza a construir funcionamiento para diversas tecnologías de producto y de procesos: las nuevas variedades para mandarina, la mayor densidad de plantación, los nuevos productos agroquímicos utilizados y el modo de usarlos.

El enfoque socio-técnico (Thomas, Versino y Lalouf, 2008) permite identificar como a la vez que se le otorga sentido al inicio de una nueva forma de hacer citricultura, se construye funcionamiento en nuevas formas de organización de los actores a través de las figuras de los grupos Cambio Rural, la Cooperativa Dos Vías de comercialización de insumos y el reflote de la Cooperativa Eléctrica Aguará.

El Programa Cambio Rural funcionaba como instrumento de política pública porque contaba con el financiamiento adecuado, las estrategias de intervención se visualizaban en el territorio, y los actores le otorgaban sentido en la medida que, a través de su accionar se introducían cambios, no sólo en temáticas técnicas y productivas, sino también en aspectos organizacionales.

En esta primera etapa, la organización de uno de los grupos estuvo asociada a la incursión hacia atrás en la cadena de valor, asegurándose precios adecuados de algunos de los insumos críticos.

En la próxima etapa, se construye funcionamiento-no funcionamiento a partir de un emprendimiento asociativo intergrupalo de incursión en la cadena hacia adelante, para la comercialización de fruta cítrica en el mercado interno.

## ***2- El surgimiento de los emprendimientos asociativos de mayor complejidad (1997-2001)***

Según Tadeo et al (2006) y Biasizo, Inchauspe y Vera (2008), el proceso de crecimiento de la citricultura regional de principio de los '90, se estanca a partir de 1995. Los precios al consumidor de los cítricos dulces han sido de tendencia constante, mientras que los precios al productor se han visto socavados por el importante incremento en el volumen de estos productos enviado al mercado. Este incremento se debió a la entrada en producción de plantaciones de Entre Ríos implantadas a principio de los noventa y destinadas casi exclusivamente al mercado interno, el que llegó a un punto de saturación

que hizo descender el precio. Es así que los precios de los cítricos resultaron inferiores a los costos de producción promedio, de forma que sólo los productores que lograron aumentar la productividad por hectárea y la calidad de la producción pudieron resistir y adecuarse a la nueva realidad.

En un trabajo sobre la Provincia de Entre Ríos, Garrán (2006) plantea que en la década del '90 se agudiza el paulatino deterioro de la demanda de frutas cítricas por parte del mercado interno y un aumento no planificado de la oferta de plantaciones nuevas realizadas sin control ni estudios de mercado previos. Ante esta situación, la producción se orienta a la exportación, que presenta cada vez más exigencias fitosanitarias por las enfermedades de cancrisis y mancha negra. Aparecen rechazos de partidas de fruta por presencia de cancrisis, muchos productores interesados en exportar no pueden hacerlo porque sus lotes son rechazados por no cumplir con las nuevas exigencias. De esta manera envían la fruta al mercado interno, provocando una sobreoferta y consecuente disminución de precios.

Esta situación afectó la comercialización interna de cítricos de toda la región del Río Uruguay. Los productores de Monte Caseros –promotores de la Cooperativa San Francisco, cuya producción era familiar –pequeños establecimientos de 30-40 hectáreas- destinada exclusivamente al mercado interno, identificaron el deterioro del sistema de producción de cítricos y la falta de calidad intrínseca de la fruta que enviaban al mercado. Es por ello que, si bien contaban con cierto grado de organización en los grupos de Cambio Rural, mientras se daban los procesos de aprendizaje e incorporación de nuevas tecnologías a nivel de quinta, se pudieron detectar grandes dificultades en la comercialización de la fruta.

En el marco del Programa Cambio Rural y considerando las problemáticas antes descriptas, se generó en el año 1997, un emprendimiento asociativo – originalmente conformado como Consorcio que luego se transformó en FRUTAR S.A.- promovido por los técnicos de Cambio Rural, a partir del trabajo de nueve grupos cítricos de Monte Caseros<sup>21</sup>, Bella Vista (Corrientes) y Concordia (Entre Ríos).

El principal objetivo del emprendimiento era la comercialización conjunta de la fruta, involucrando a más de *cien pequeños y medianos productores*, a través de licitaciones a grandes empresas exportadoras, con lo cual lograban mejores precios a través de un mayor poder de negociación. El directorio estaba conformado por los nueve representantes de los grupos y estos se encargaban de verificar la cosecha, el empaque y la calidad de la fruta. El emprendimiento sumaba unas 4000 hectáreas de cítricos, con una baja productividad de quince toneladas por hectárea<sup>22</sup>.

Los técnicos identificaban los lotes de calidad exportable y eran los encargados de la comercialización. Según un testimonio rescatado de un artículo periodístico:

*“a diferencia de una empresa exportadora, FRUTAR no genera dividendos para acumularlos, sino que los transfiere a sus accionistas, la sociedad sólo retiene un pequeño porcentaje por cajón vendido para pagar su costo fijo”<sup>23</sup>.*

La Sociedad Anónima se desempeñó durante dos años y hacia 1999, la organización comercial cesó su actividad, por lo menos de la forma en que lo venía haciendo.

Si bien fue un emprendimiento innovador, por sus características y por su magnitud, las diferencias estructurales de los tres subgrupos de productores, según las zonas de producción, se hicieron más notorias que los beneficios. Aunque existían experiencias asociativas grupales, en particular al interior de algunos de los grupos, la falta de consolidación de una estructura organizativa intergrupual coadyuvó a su finalización. Según algunos de los entrevistados, fue una iniciativa gestada por los técnicos, con escasa internalización y autogestión por parte de los productores.

En referencia a su finalización, Palacios (2009) plantea que se disuelve porque los integrantes del grupo lo abandonan paulatinamente, los propios involucrados aluden que esto se debe fundamentalmente a la falta de compromiso y al carácter individualista del productor citrícola, no obstante se considera que los ciclos económicos negativos de la citricultura pudieron incidir en la vida de esta experiencia y por ende en la conducta asociativa de sus integrantes.

Todo ello en un contexto donde se conjugaron bajos precios internacionales y factores climáticos adversos como inundaciones, heladas y sequías, lo que generó que los exportadores vuelquen su producción al mercado interno, deprimiendo aún más los precios (Biasizo, Inchauspe y Vera 2008).

En ese sentido, nuevamente por los bajos precios internacionales, se introduce fruta exportable al mercado doméstico, lo que redujo aún más los precios internos. Esta vez aparecen dos procesos en paralelo, por un lado, el deterioro del mercado por el bajo precio de la fruta y por otro, el cambio en la concepción de la calidad de la fruta que se comercializaba, ya que la calidad de la fruta de exportación presentaba mejores estándares. Es importante señalar la visión del Presidente de la CSF que refuerza esta idea:

*“cuando las grandes empresas volcaron su fruta al mercado interno, eso cambió el concepto de calidad de fruta aceptado anteriormente”.*

### **La caída de la intervención pública**

Asimismo, a mediados de 1999, el Programa Cambio Rural ve reducido su financiamiento y si bien no finalizó su intervención, las acciones fueron mínimas y los grupos dejaron de percibir los aportes para la asistencia técnica. Muchos grupos se disolvieron por esta causa, no pudiendo afrontar en forma privada los honorarios de los profesionales

asesores.

Tanto los grupos como los emprendimientos asociativos se disolvieron, por un lado debido a la finalización del subsidio por parte del Programa, por otro, según un entrevistado, debido a la dificultad de sostener los trabajos grupales, encontrar motivación y soluciones a las necesidades en el contexto imperante.

A fines de los noventa, las circunstancias mencionadas anteriormente, el mercado de cítricos más exigente –tanto el externo como el interno- y la caída de precios, provocaron que los acopiadores, empacadores y las grandes empresas dejaran de comprar la fruta a los pequeños y medianos productores de Monte Caseros, que contaban con fruta de menor calidad.

### ***Cambios en las estrategias de los actores***

Ante esta situación, ¿Qué estrategias se plantearon algunos productores? ¿Debían soportar pasivamente, no lograr colocar su fruta en el mercado una vez más?

Algunos de los pequeños y medianos productores que habían formado parte de los emprendimientos asociativos anteriormente mencionados, en el año 2000 *deciden avanzar hacia adelante en la cadena de valor*, incorporando el empaque y la comercialización en forma conjunta.

Para ello, alquilaron un galpón de empaque pequeño y realizaron una primera venta de cítricos directamente a Paraguay, logrando que el emprendimiento fuera un éxito. Esta primera experiencia no implicó grandes incorporaciones tecnológicas, ya que algunos de los productores más grandes, que contaban con empaques para el mercado interno en sus establecimientos, poseían los conocimientos para abordar esta tarea.

Posteriormente, incrementaron sus volúmenes comercializados al país limítrofe, incursionando en el empaque de su propia producción, pero en el marco de la Cooperativa Eléctrica Aguará Ltda, de la cual seguían formando parte. Sin embargo, rápidamente los productores identificaron la necesidad de darle forma al grupo comercial y encontrar otra figura jurídica que los represente fuera de la Cooperativa Eléctrica.

Nuevamente estos productores desplegaron una estrategia novedosa, no exenta de riesgos, y convocaron en forma masiva a los pequeños productores cítricos de la zona a asociarse a una nueva cooperativa de producción, poscosecha y comercialización de fruta cítrica de Monte Caseros.

### ***El rol de las políticas macro económicas***

La crisis nacional del 2001 estableció la modificación de la política cambiaria, profundizándose según Biasizio, Inchauspe y Vera (2008) el proceso de reestructuración

productiva de las grandes empresas citrícolas integradas. Estos autores plantean que el sector exportador se constituye en el núcleo que motoriza el complejo, provocando un cambio en la dinámica del mismo.

Si bien del total de la producción de fruta cítrica del NEA sólo se exporta aproximadamente el 22%, el sector exportador incide fuertemente en el precio interno. El Presidente de la CSF hace referencia a esta situación explicando que:

*“con la modificación del tipo de cambio, se mejoró el precio del mercado interno también, de un día para otro se reactivó la actividad. La clave de la citricultura argentina es la exportación, ésta influye sobre todos los tipos de productores, cuando aumentan los volúmenes exportados, se paga mejor en el mercado interno”.*

Asimismo, mientras los grandes productores cumplían con los estándares de calidad de las normas EUREP-GAP<sup>24</sup> para mantener su condición de exportadores a la Unión Europea, los supermercados e hipermercados en el mercado doméstico, incrementaron la demanda de cítricos, siendo formadores de precios, e imponiendo las condiciones de comercialización, las modalidades y plazos de pago (Biasizio et al 2008).

A partir de la devaluación, la convocatoria de los pequeños y medianos productores citrícolas de Monte Caseros para conformar una nueva cooperativa de producción y comercialización citrícola, sólo reunió a veinticuatro pequeños y medianos productores que iniciaron dicho proceso. La mayoría de los pequeños productores de Monte Caseros decidió no involucrarse en el emprendimiento asociativo y de agregado de valor. Esto claramente es manifestado por el Presidente de la CSF:

*“volvieron los compradores a la zona y los productores no quisieron tomar riesgos en la cooperativa”.*

## **2.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica**

### **2.1. a. Aprendizajes asociados a la organización de los productores y a las tecnologías de comercialización**

La identificación de problemáticas asociadas a la comercialización, dio inicio por parte de los productores a un proceso de organización y construcción de competencias en ese sentido, no exento de fracasos.

La experiencia de FRUTAR S.A. les permitió interactuar con otros productores citrícolas de otras zonas de producción. Esto, por un lado, se constituyó en una fortaleza dado que las distintas zonas poseen estructuras productivas y tipos de productores diferentes, por lo que los pequeños productores tuvieron oportunidad de conocer la forma de producción y comercialización de productores de mayor escala.

Sin embargo, el aprendizaje sobre el comercio de fruta no fue el resultado de un proceso endógeno, sino que fue movilizadado por los técnicos y con escasa participación de los productores en la gestión del mismo.

El intercambio de conocimientos codificados –a través de instancias de capacitación, con uso de dinámicas grupales y materiales de comunicación- como la puesta en juego de conocimientos tácitos, es decir, el conocimiento referido a las destrezas adquiridas a partir de la experiencia directa en actividades productivas y de gestión (Johnson y Lundvall, 1994), sumado al desarrollo de relaciones de confianza, no fueron suficientes para hacer sostenible el emprendimiento asociativo, tal vez en extremo complejo para las competencias adquiridas hasta el momento.

A partir de la disolución de FRUTAR, los productores iniciaron un nuevo camino en el *aprender haciendo*, sobre la base de prueba y error, en la práctica de la comercialización de su propia fruta a partir de la venta de cítricos en forma conjunta a Paraguay.

Incorporaron nuevas prácticas como el intercambio de información con clientes externos, del país vecino, los cuales visitaron Monte Caseros para conocer la producción, las características de la postcosecha y el empaque que realizaban los productores.

Por un lado, percibieron que el mercado demandaba fruta de mejor calidad, para lo cual abordaron aquellos aspectos de producción que tienen mayor incidencia en la calidad, como la prevención de enfermedades (incorporación de cortinas rompevientos), el control sanitario con productos adecuados y la realización de podas, como prácticas de manejo.

En esta etapa, los productores visualizaron la importancia de tener en cuenta las diferencias de calidad de fruta para mercado interno y mercado de exportación. Asimismo, como no todos los productores poseían empaques en sus quintas, aprendieron en forma grupal los procesos asociados al empaque a través de las ventas conjuntas a clientes de Paraguay. En el inicio, esta tarea se realizaba con escasa incorporación de tecnología, utilizando las prácticas y maquinarias de limpieza y clasificación utilizadas para el mercado interno.

### **2.1.b. Red socio-técnica**

En esta segunda etapa es posible identificar como la red socio-técnica se modifica teniendo en cuenta el funcionamiento-no funcionamiento de los emprendimientos asociativos más complejos (Gráficos 3, 4 y 5).



GRAFICO 3: Red socio-técnica etapa 2 (1997-2001)

**Primera fase: 1997-1999**

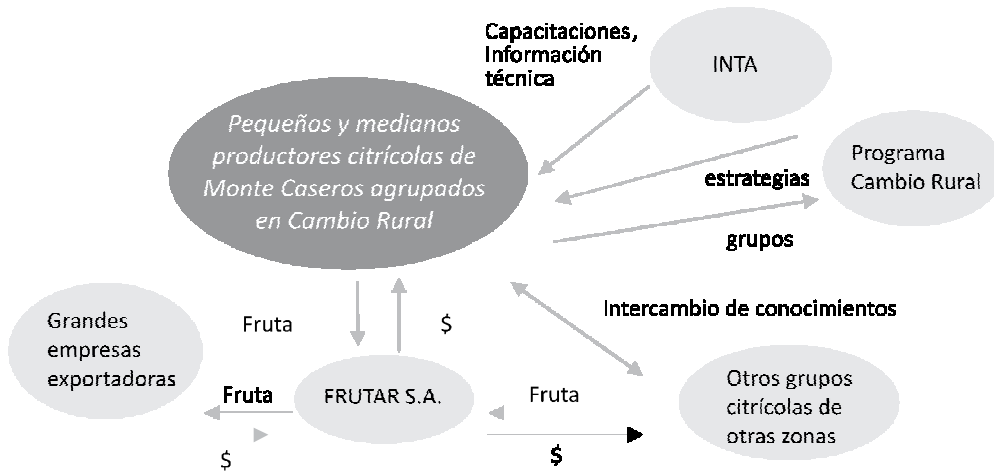


GRAFICO 4: Red socio-técnica etapa 2 (1997-2001)

**Segunda fase: 1999-2000**

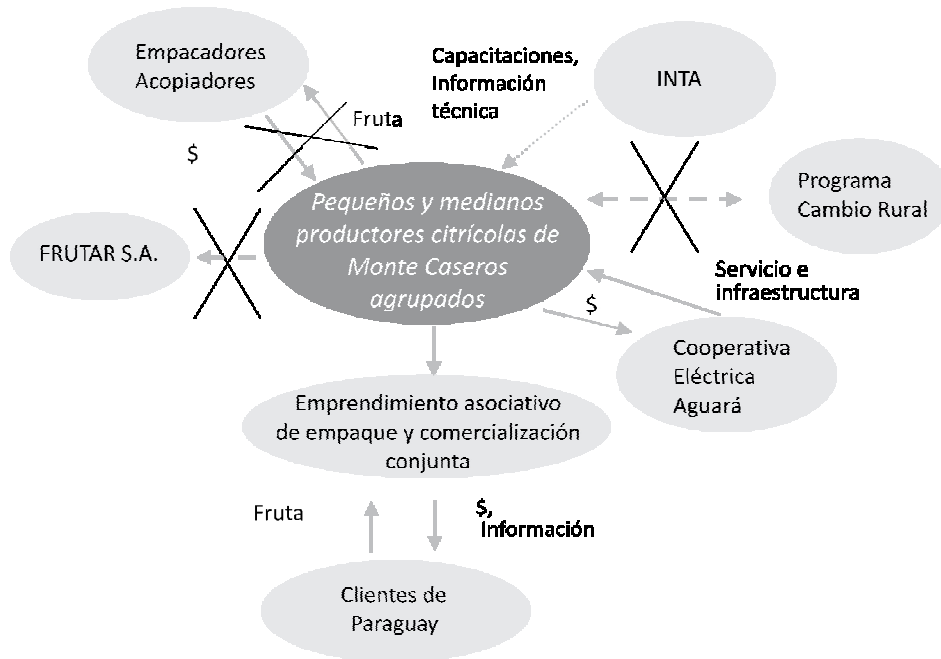
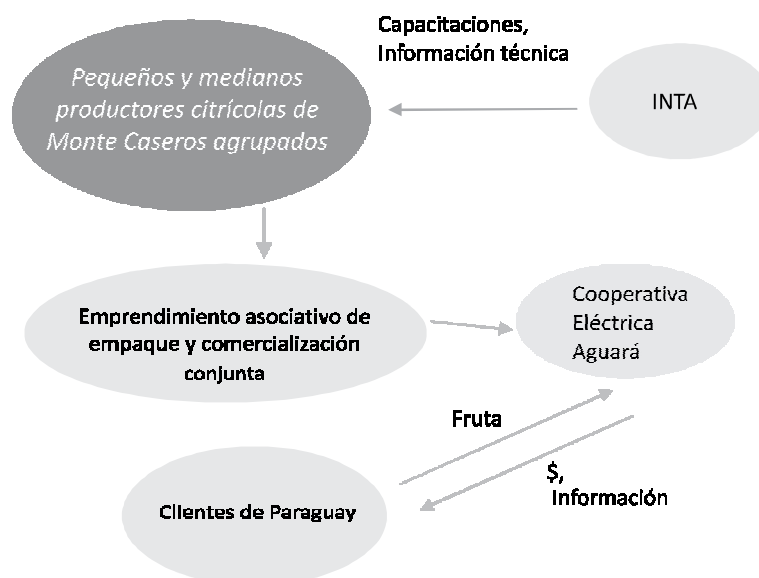


GRAFICO 5: Red socio-técnica etapa 2 (1997-2001)

**Tercera fase: 2000-2001**



En esta etapa se pueden diferenciar tres fases: una primera cuando el grupo de productores cítricos se asocia al emprendimiento FRUTAR, una segunda fase a partir de su disolución y la conformación de un emprendimiento asociativo de comercialización de la producción en forma conjunta. En una tercera fase se representa el nuevo vínculo con la Cooperativa Eléctrica Aguará, que le permite al grupo formalizar momentáneamente la venta en conjunto.

En la primera fase, el grupo intentó constituir una alianza socio-técnica con diversos actores e instituciones para incorporar la comercialización de su producción y así dejar de depender de los acopiadores. Sin embargo, la complejidad y tamaño del emprendimiento regional y la dificultad de su gestión por parte de los productores, no permitieron mantener los objetivos iniciales y dicha alianza no pudo sostenerse en el tiempo. En este sentido, la propia dinámica del emprendimiento operó como un obstáculo para el funcionamiento de la experiencia, en particular para los productores de Monte Caseros.

La segunda fase comienza a partir del no funcionamiento de la experiencia de FRUTAR S.A., cuando un grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros – promotores de la Cooperativa San Francisco-, maduraron la idea de gestionar un emprendimiento conjunto a la medida de sus necesidades, poniendo en juego sus propios conocimientos y sus capacidades adquiridas previamente.

En oportunidad de vender fruta a Paraguay, este grupo de productores avanzó en la

cadena de valor al incorporar la postcosecha, el empaque y la comercialización en forma conjunta. A diferencia de la experiencia anterior, fueron los mismos productores los que adquirieron habilidades en aspectos comerciales a partir de la interacción con los clientes del país vecino.

La gran variabilidad de precios de los cítricos en esta etapa no fue un obstáculo, sino un factor coadyuvante para que este conjunto de productores decidiera iniciar un cambio más profundo. Se trató de dar un paso hacia el agregado de valor y asumir la comercialización, dejando de depender de los grandes acopiadores.

Asimismo, si bien en la primera parte de esta etapa, los productores contaron con el apoyo del INTA, a través de Cambio Rural, el desfinanciamiento posterior de este Programa y la desvinculación del grupo al mismo, tampoco frenó el proceso. Por el contrario, fue una plataforma desde la cual los productores se lanzaron a la autogestión de un emprendimiento complejo, a partir de las capacidades adquiridas durante la participación en el Programa.

La tercera fase se inicia una vez realizada la primera venta a Paraguay, la red socio-técnica se modifica porque los productores agrupados decidieron comercializar su fruta a través de la Cooperativa Eléctrica Aguará, de la que seguían formando parte. De esta manera esta cooperativa les brindaba el respaldo necesario para continuar las ventas al país vecino, aunque rápidamente identificaron la necesidad de generar su propia figura asociativa, lo que marca el inicio de una nueva etapa.

Los productores eran conscientes que les faltaba incorporar otras tecnologías productivas que les permitieran mejorar en mayor medida la producción de naranjas y mandarinas, por lo que siguieron vinculados con algunas instituciones, en particular con el INTA, participando de capacitaciones técnicas brindadas en Monte Caseros.

### **2.1.c. Funcionamiento de la red socio-técnica**

El cambio en la forma de producir y comercializar fruta por parte de un grupo de pequeños y medianos productores citrícolas, puede ser visto desde la construcción social de la tecnología como el resultado del otorgamiento de sentido a una nueva forma de producción y comercialización.

Los productores dejaron de esperar a los compradores, decidieron posicionarse activamente y percibir un mayor porcentaje del precio de la fruta, eliminando intermediarios en la cadena de valor.

La primera de las estrategias fue integrarse a FRUTAR SA, pero al poco tiempo, para el grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros, dicha experiencia *no funcionó*, porque no respondía a sus necesidades ni podían gestionar su complejidad.

Sin embargo, esto no marcó un retroceso en la idea de avanzar en la cadena hacia la

comercialización de la fruta de su producción. Por el contrario, le otorgaron sentido al inicio de un emprendimiento pequeño pero capaz de ser gestionado por ellos mismos. La experiencia de venta a Paraguay marcó un antes y un después en la posibilidad de funcionamiento de un emprendimiento asociativo de comercialización conjunta para este grupo.

La idea de aumentar la dimensión del emprendimiento y su afianzamiento a través de una figura jurídica, llevó a los integrantes del grupo a intentar involucrar a más productores al proceso. Sin embargo, la convocatoria amplia para conformar una nueva cooperativa en la zona no funcionó para la mayoría de los productores de Monte Caseros, en los cuales predominaron lógicas de relaciones problema-solución más conservadoras, conformándose la cooperativa sólo con 24 integrantes.

La mayoría de los productores que no habían participado de los procesos anteriormente citados, no habían adquirido las capacidades necesarias, y –por ende- no contaban con los conocimientos y habilidades indispensables para afrontar el cambio que implica incursionar en nuevos eslabones de la cadena de valor. Esta fue una razón fundamental para que muchos productores decidieran no involucrarse en la conformación de la Cooperativa San Francisco.

En la próxima etapa, se detallan los cambios ocurridos a partir de la creación de la Cooperativa San Francisco, su articulación con la red de instituciones conformada y las transformaciones sucedidas en el funcionamiento de un empaque de fruta cítrica de grandes dimensiones para el mercado interno.

### ***3- La conformación y consolidación de la Cooperativa San Francisco (2002-2005)***

Si bien el sector exportador de cítricos –básicamente de la provincia de Entre Ríos- ha motorizado el complejo citrícola de la región, la producción y los mercados presentaron comportamientos variables en el período 2000-2004. En el mercado internacional aparece Sudáfrica como un competidor de peso, colocando con precio y calidad la fruta en los mercados europeos, principales clientes de nuestro país (Tadeo, et al, 2006).

Hacia 2002, los productores de Monte Caseros agrupados, pero aún sin figura jurídica, identificaron la necesidad de asesoramiento técnico para esta nueva etapa que estaban iniciando a través de la integración tanto horizontal como vertical de la producción de cítricos. Esto llevó a que intensificaran los vínculos con la Agencia Monte Caseros del INTA, en la búsqueda de solución a los problemas técnicos productivos que se les presentaban a nivel de las quintas, pero también en la postcosecha y empaque, procesos en los cuales se estaban iniciando.

Esta institución junto a otras, en particular el Municipio de Monte Caseros, se

encontraban trabajando en el marco de un proyecto de apoyo al desarrollo local, en el cual apuntaban a dar respuestas a diversas problemáticas de la zona. A partir de la vinculación con los productores citrícolas, se propuso su incorporación como una de las líneas de trabajo del proyecto de desarrollo (*véase Capítulo III*).

A la vez que interactuaban con los técnicos de las instituciones, los productores avanzaron en la definición de la forma jurídica que querían darle al emprendimiento conjunto.

Tal como plantea Peirano (1994) citada por Tort y Lombardo (2000) la figura de la cooperativa se presenta como una alternativa a las sociedades comerciales para corregir fallas de mercado (obtener precios justos); lograr economías de escala; proveer insumos o servicios no existentes; obtener beneficios de otro eslabón de la cadena, entre otros objetivos. Sin embargo, constituir dicha figura jurídica plantea algunas dificultades asociadas a los requisitos de su conformación.

La formalidad implica un contrato requerido por la Ley de Cooperativas (Ley 20.337), con los datos de los integrantes, sus aportes, la distribución de excedentes, obligaciones y derechos de los asociados, asambleas, organización de la administración, disolución y liquidación (Reichert, 1997).

A fines de 2002, los productores cumplieron los pasos para la formalización de la figura jurídica y lograron conformar la Cooperativa de Transformación y Comercialización Agropecuaria "Colonia San Francisco Ltda" (CSF).

El objetivo inicial de la cooperativa fue agregar valor a la producción de naranjas y mandarinas y comercializar la fruta en el mercado interno, ya que la exportación no estaba prevista en sus comienzos.

Con el aporte inicial de fondos propios, a partir de los recursos obtenidos por las ventas a Paraguay, los integrantes de la CSF compraron un terreno de una hectárea y media, construyeron un galpón y adquirieron una pequeña máquina de empaque para mercado interno. La CSF, finalmente integrada por 30 productores, comenzó a procesar la fruta de sus asociados y a encargarse de la compra de insumos agroquímicos directamente a las fábricas, con lo cual lograba importantes mejoras en los costos de producción.

Paralelamente, luego de tres años de escasa actividad, se reactivó a nivel nacional el Programa Cambio Rural (PCR)<sup>25</sup>. Desde el INTA Monte Caseros nuevamente se vio en la figura de los grupos Cambio Rural la oportunidad de obtener el apoyo necesario para este conjunto de productores que integraban la CSF, por lo que la asistencia técnica se organizó a través de la creación de dos nuevos grupos Cambio Rural: San Francisco y Aguará.

La mayoría de los productores ya habían integrado el Programa Cambio Rural en las etapas anteriores, conocía su dinámica y estrategias de acción, por lo que, rápidamente y con la colaboración de los dos profesionales de la actividad privada que ejercían la función

de asesores, implementaron los Planes de Trabajo Grupal<sup>26</sup> con el objetivo de lograr mejorar la producción y la calidad de la fruta. En la elaboración de estos Planes el énfasis estuvo puesto en la planificación del monte, elección de variedades, manejo del cultivo, cortinas de protección, poda, control fitosanitario, cosecha y poscosecha (Volpato y Vallejos, 2004).

Al poco tiempo de iniciada su actividad como grupos de Cambio Rural, los integrantes de la Cooperativa comenzaron a identificar demandas que excedían el marco de dicho Programa. Es por ello, que plantearon la necesidad de articularse con otras instituciones para que, en forma coordinada, dieran respuestas a determinadas problemáticas como la mejora de la calidad de la fruta para el mercado interno y, en particular, promovieran la producción citrícola orientada a la exportación.

### ***La vinculación con las instituciones y la conformación de la Red socio-técnica***

Como respuesta a las demandas de los productores citrícolas, en particular los que integraron la Cooperativa San Francisco, se articularon las acciones de la Agencia Monte Caseros de INTA, el Ministerio de la Producción, Desarrollo, Trabajo y Turismo de Corrientes, el Consejo Federal de Inversiones (CFI), Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), con el objetivo principal de mejorar la producción y comercialización citrícola de la región, apuntando a la capacitación y organización de los productores, la mejora de la calidad y el agregado de valor para la exportación. Las cinco instituciones comenzaron a trabajar en red<sup>27</sup> y, en año 2004, las actividades fueron enmarcadas, en el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC) (*véase Capítulo III*).

La Cooperativa San Francisco ha sido uno de los grupos apoyados por esa red de instituciones y, como parte del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura, ha trabajado en el mejoramiento de la calidad de la fruta y de los procesos de empaque, en la adecuación de maquinarias y habilitación de galpones, en la utilización de buenas prácticas de manufactura y en la incorporación de la operatoria de exportación de fruta cítrica.

Durante los primeros tres años de actividad, la Cooperativa prestaba a sus asociados servicios de cosecha, flete, empaque, procesamiento y venta de la producción destinada al mercado interno. Los lotes exportables se comercializaban a través de terceros, mientras avanzaban las relaciones comerciales con brokers europeos conectados a través de giras comerciales internacionales, financiadas por el CFI como parte de las acciones del reposicionamiento de la citricultura correntina (*véase capítulo III*)

Para que se iniciara el proceso de exportación era necesario construir una segunda nave de la planta de empaque, que reuniera los requisitos para que junto con la primera,

fueran habilitadas para la Unión Europea. En 2004, la Cooperativa presentó un proyecto ante el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación para obtener financiamiento con el objetivo de adaptar y acondicionar su línea de empaque para exportación. Los integrantes gestionaron y recibieron los recursos, tanto créditos como subsidios, para la incorporación de una nueva máquina procesadora y dos cámaras de frío, también diversas herramientas como un autoelevador, chatas, bineras, balanza electrónica e insumos (envases, cajas, etiquetas), entre otros. Asimismo, recibió del Gobierno de la Provincia de Corrientes un subsidio para el mejoramiento de la infraestructura de los galpones (Altschule, 2009).

A medida que la Cooperativa incrementaba su capital, se dio un proceso de cambio organizacional al interior de la misma, ya que se retiraron algunos miembros e ingresaron otros, con mayor escala de producción, en algunos casos más jóvenes, y según un entrevistado *“con mayor predisposición para asumir riesgos”*. Este cambio en la forma de hacer las cosas, implicó que los productores más pequeños, con escasos volúmenes de producción y una forma de hacer citricultura más tradicional, fueran dejando la Cooperativa.

Si bien la conformación es heterogénea, ya que sus integrantes poseen entre 15 y 100 hectáreas, cada socio de la cooperativa es dueño de un determinado número de puntos en función de un porcentaje de su producción y, asimismo, posee un cupo para la comercialización. Dicho cupo puede ser completado con la compra a terceros, generando un beneficio indirecto en la zona, ya que favorece la incorporación de nuevas tecnologías de insumos y procesos a productores no asociados.

Según Altschule (2009), la organización interna de los socios se realiza en base a la distribución de puntos, sobre un total de 100, como si fuesen acciones. Es en relación a la cantidad de puntos que posee cada socio, que se establecen los montos de las cuotas societales y el derecho al uso del empaque. La mayoría de los productores posee entre cuatro y cinco puntos, pero hay quienes tienen hasta veinte, lo cual refleja en parte las heterogeneidades que existen entre los productores de la Cooperativa, en cuanto a cantidad de tierra y capacidad de producción. Sin embargo, todos tienen el mismo derecho a voz y voto, por más cantidad de puntos que posean. Manteniendo así uno de los principios cooperativos fundamentales: un hombre un voto, que es la forma de indicar que no se trata de una sociedad de capital sino de personas (OIT, 1991; Obschatko, Basañes y Martini, 2011<sup>28</sup>).

Durante esta primera etapa de consolidación de la CSF, la reorganización interna no generó una división específica de tareas al interior de la misma, ya que un pequeño grupo era el encargado de muchas actividades y fueron pocos los productores que asumieron los roles de gestión. Se realizaban reuniones semanales –modalidad que se sigue llevando a cabo en la actualidad- en las cuales participaba la mayoría de los integrantes, definiendo la programación de la planta de empaque, las compras a realizar y efectuando una evaluación

de las ventas generadas.

La CSF registró tres marcas bajo las cuales comercializar su fruta<sup>29</sup>, y si bien lograron a fines de 2004 la habilitación del SENASA como empaque para exportación, ese año debieron comercializar a través de exportadoras, por dificultades en la finalización de las obras.

### **3.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica**

#### **3.1. a. Aprendizajes asociados a la incorporación de tecnologías en quinta, en postcosecha y empaque, en gestión de cooperativas y la articulación en redes socio-institucionales**

La conformación de la Cooperativa San Francisco (CSF) puede considerarse una innovación organizacional para la zona. En tres años de actividad, un conjunto de pequeños y medianos productores citrícolas lograron comercializar fruta de mejor calidad para el mercado interno, mientras tanto emprendían un proceso de construcción de capacidades para instalar un empaque de exportación.

Los integrantes de la Cooperativa se involucraron directamente en el proceso de conformación de la *Red socio-institucional*, planteando demandas, definiendo en conjunto las necesidades y los objetivos que luego se plasmaron en el *Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina*.

En este período, en el marco de dicho Programa, los integrantes de la CSF participaron de capacitaciones en temáticas productivas, cooperativismo, gestión económica, comercio exterior, entre otras.

Asimismo, realizaron diversos viajes de intercambio a empaques de exportación de otras zonas productoras, visitas al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) y a Ferias Internacionales, profundizando aún más los procesos de aprendizajes por interacción (Lundvall, 1985, 1988, 1992) cimentados en etapas anteriores. Estas acciones les permitieron incorporar nuevas capacidades en cuanto a la gestión de emprendimientos de procesamiento y comercialización conjunta y en particular acerca de la gestión de la exportación de fruta fresca.

Los integrantes de la CSF, a través de su participación en los grupos de Cambio Rural, mejoraron la calidad de la fruta producida debido a la incorporación de diversas tecnologías. En esta etapa, incorporaron nuevas maquinarias como las pulverizadoras a turbinas, que junto con la utilización de productos fitosanitarios de última generación, la rotación adecuada de dichos productos y la optimización de los momentos de aplicación, lograron hacer más eficiente el control sanitario de los cultivos.



Asimismo, trabajaron en la incorporación de manejos culturales como el raleo<sup>30</sup>, la poda de limpieza y reducción de inóculo<sup>31</sup>, la implantación de cortinas rompevientos –que hasta el momento se realizaba en un bajo porcentaje- y la utilización de cuadernos de campo, que les permitió relevar y controlar el detalle de las tareas realizadas, iniciando un proceso para lograr la trazabilidad de la producción, todos aspectos vinculados a la mejora de la calidad del producto.

Según las exigencias del SENASA, a través del “Programa de mitigación de riesgos de canchosis y moteado negro en cítricos para mercado de la Unión Europea”, aquellos lotes que contaban con variedades exportables y con el manejo adecuado, podían ser inscriptos como lotes de exportación. En algunas quintas de los integrantes de la CSF se realizó la división por lotes con cortinas rompevientos y, de esta manera, pudieron inscribirlos para su comercialización a mercados externos a través de otras empresas.

A través del financiamiento del Consejo Federal de Inversiones (CFI)<sup>32</sup>, se contrató a una consultora con capacidades en el estudio de mercados de exportación, la cual asesoró a la Cooperativa en todos los aspectos relacionados a dicha operatoria para cítricos y promovió la participación de los integrantes en Ferias y Exposiciones del exterior, con el objetivo de identificar mercados externos para colocar su fruta.

Como proceso previo al inicio de la exportación, fue necesario cumplir con los protocolos desde la quinta hasta los galpones de empaque, y uno de los aspectos en el que se hizo mucho hincapié fue en la cosecha de la fruta. Durante esta etapa el INTA y SENASA realizaron diversas capacitaciones al equipo de cosecheros sobre el manejo de fruta para exportación. Según un productor de la CSF:

*“una calidad menor para mercado interno es un precio menor, una calidad menor para exportación directamente no te permite exportar”.*

Otro de los aprendizajes que los integrantes de la CSF han incorporado en esta etapa, se asocia a cambios en el manejo de la postcosecha<sup>33</sup> de la fruta cítrica. Inicialmente la CSF ha utilizado para la línea de empaque una máquina que procesaba la fruta a través del lavado en húmedo, secado y encerado. Dicha máquina no permitía diferenciar por calidad y la selección de la fruta era de forma mecánica, esta tecnología sólo era utilizada para comercializar en el mercado interno o en países limítrofes.

La segunda máquina, de industria nacional, que adquirieron para procesar la fruta de exportación, incluyó el proceso de inmersión de la fruta en una solución clorada. Esta línea de empaque contaba con un sistema de controladores electrónicos para la clasificación gravimétrica (por peso), permitiendo su utilización tanto para naranjas como para mandarinas, y asimismo, diferenciando dos tipos de calidades: superior y elegida.

Estos cambios tecnológicos implicaron una serie de aprendizajes en los procesos asociados al uso de productos nuevos, la utilización de equipos electrónicos y el inicio de diferenciación de calidad de la fruta.

### ***¿Qué pasó al interior de la Cooperativa San Francisco?***

La gestión cooperativa se fue transformando en los primeros años de actividad, ya que se dio un cambio organizacional al interior de la misma, con egresos e ingresos de socios, definiendo un cambio en los procesos de empaque en función de los volúmenes de producción de cada uno y repercutiendo fuertemente en la capacidad de capitalización de la Cooperativa.

Este cambio en la forma de gestión implicó la necesidad de gerenciar adecuadamente el capital de las cooperativas, para lo cual se estableció un sistema de capitalización que contempla aportes de los socios y reinversión de los ingresos de la cooperativa.

Según Basaños (2004) el mantenimiento de las cooperativas requiere aumentar el ritmo de capitalización – producto de las nuevas tecnologías, de la globalización de los mercados, de la necesidad de adquirir escala- y así como la cooperativa debe garantizar al agricultor un precio justo por su producto o una adecuada atención de sus necesidades de insumos, también debe gestionar adecuadamente el capital que el productor está arriesgando en la misma.

Para ello existen diversas estrategias de capitalización, en particular el autor hace mención a las cooperativas de agregado de valor, que son empresas que si bien mantienen las características determinantes de la naturaleza cooperativa (un hombre, un voto; los propietarios son los productores usuarios; la distribución de excedentes se realiza según el uso), su objetivo es apropiarse de los beneficios de algún eslabón posterior de la cadena, las cuotas sociales representan derechos (y obligaciones de entrega), son transferibles a precio de mercado y deben dar respuesta al problema de capitalización de las mismas.

El autor plantea que, una de las estrategias posibles para favorecer la capitalización de estas cooperativas apunta a dividir las cuotas societales en unidades de producto. Asociado a la capitalización y el aumento de la escala, el autor señala la aparición de problemas vinculados a la participación efectiva de los socios, dado que se diferencian tipos de asociados, de acuerdo a los servicios que usan de la cooperativa o el capital que aportan, y esta situación repercute en la representación cooperativa.

Siguiendo a Basaños (2004) en la CSF se observó que estas características se presentaron, y si bien la CSF ha conseguido en esta etapa importantes cambios y como se detalla en la próxima sección, finalmente lograron colocar sus productos en los mercados externos, la gestión cooperativa sigue siendo un tema de debate al interior de la misma. En

particular, la relación entre la escala del productor y la capacidad de realizar aportes de capital para la modernización de la cooperativa.

### 3.1. b. Red socio-técnica

En esta tercera etapa es posible identificar cambios en la red socio-técnica, en la cual la figura de la Cooperativa San Francisco (CSF) toma relevancia.

A su vez, se puede observar cómo se modifica desde la fase 1, en la cual desde su conformación se ha vinculado con el INTA y el Programa Cambio Rural, a la fase 2, a partir de la vinculación con las cinco instituciones mencionadas a través de la Red (Gráficos 6 y 7).

GRAFICO 6: Red socio-técnica etapa 3 (2002-2005)

#### Primera fase: 2002-2004

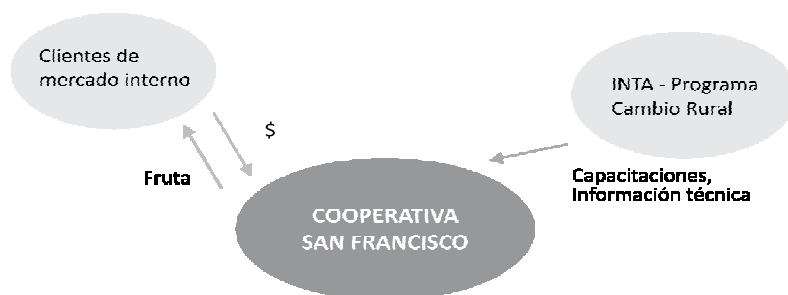
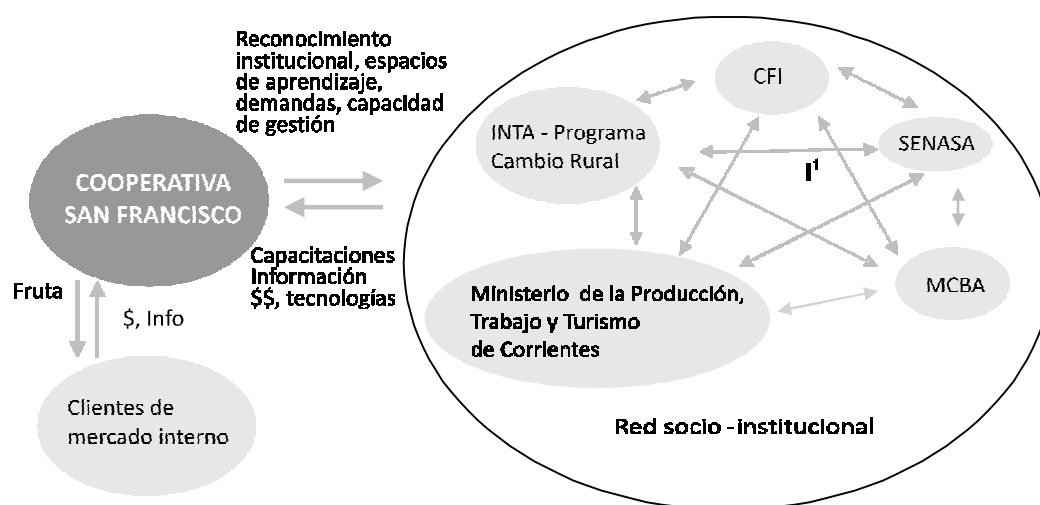


GRAFICO 7: Red socio-técnica etapa 3 (2002-2005)

#### Segunda fase: 2004-2005



1: los Intercambios entre los nodos de la Red se detallan en el capítulo III.

En el inicio de su conformación, en la fase 1, la CSF se vinculó con el INTA y con el Programa Cambio Rural. Si bien tanto el Programa, a través de los asesores privados, como la institución brindaron un fuerte apoyo en aspectos técnicos-productivos, los integrantes de la CSF identificaron rápidamente la necesidad de ampliar la alianza socio-técnica con otras instituciones, a fin de avanzar en la dirección del cambio que habían iniciado, no solamente desde lo productivo para mejorar su llegada al mercado interno, sino en relación a aquellos aspectos que facilitarían el comercio exterior de su fruta.

La constitución de la Red socio-institucional da comienzo a una segunda fase, en la cual la Cooperativa San Francisco deja de relacionarse con una o dos instituciones por separado, y comienza a vincularse estratégicamente con esta nueva organización en red.

Los integrantes de la CSF identificaron a la consolidación del emprendimiento como un factor facilitador del vínculo con las instituciones. Esto queda de manifiesto en palabras del Presidente de la CSF:

*“fue necesario mostrar a las instituciones que teníamos algo en serio para que nos dieran su apoyo”*

La Cooperativa no constituye un nodo de la Red socio-institucional, en tanto es un actor que ha sido sujeto de sus acciones. Su participación en reuniones y ámbitos específicos de la Red, se da en la medida que sea convocada por el conjunto de las instituciones para determinadas actividades. En esta etapa, el vínculo entre ambos actores fue muy intenso, la mayoría de las acciones llevadas a cabo por la Red fueron dirigidas a la CSF, sin embargo, las estrategias de apoyo al sector citrícola de Monte Caseros por parte de la Red excedieron a la intervención relacionada con esta Cooperativa (véase capítulo III).

La Red socio-institucional permitió a los integrantes de la CSF expresar su potencial en cuanto a capacidad de gestión y liderazgo. Da cuenta de ello el Presidente de la CSF:

*“Hay que tener un objetivo, una meta, tomar riesgos, ser abierto para recibir propuestas, sortear los problemas, tratar de no politizar el proyecto, y tener mucho capricho por querer que las cosas salgan”.*

A lo largo de esta etapa, la Cooperativa San Francisco realizó múltiples gestiones para obtener recursos, tanto créditos como subsidios, relacionándose con diversas instituciones de nivel local, provincial, nacional e internacional. La vinculación con la Red fue un elemento esencial en el proceso de captación de recursos económicos por parte de la Cooperativa, básicamente para su capitalización y para el acceso a los mercados externos.

Asimismo, se identificaron vínculos con algunas de las instituciones de la red socio-institucional que dan cuenta de relaciones usuario-productor de innovaciones. Un ejemplo

de ello es la interacción de los productores con los técnicos de INTA, para la elaboración de una Guía para el reconocimiento de plagas<sup>34</sup>, desarrollado en el INTA EEA Bella Vista (Corrientes) la cual permite, a través de fotos y descripción de características, que los productores puedan reconocer fácilmente las plagas a campo, facilitando la identificación temprana y el control adecuado. Este material no estaba disponible para los productores citrícolas de la zona y fue posible su elaboración a partir de dicha vinculación.

### **3.1. c. Funcionamiento de la red socio-técnica**

Durante esta primera etapa de conformación y consolidación de la CSF, la reorganización interna no generó una división específica de tareas al interior de la misma, ya que un pequeño grupo era el encargado de muchas actividades y fueron pocos los productores que asumieron los roles de gestión. Sin embargo, esta concentración de tareas no aparece como un obstáculo a la comunicación interna entre los integrantes, ya que la misma es mencionada como buena por la mayoría de los entrevistados.

Pese a ello, ciertos aspectos de la organización, fueron cuestionados por algunos de los socios y también por cooperativistas no socios, argumentando que la Cooperativa no aplicaba totalmente los tradicionales principios cooperativos, como por ejemplo su apertura a nuevos socios.

Según Altschule (2009), que también analizó el caso de la Cooperativa San Francisco, ésta logró este tipo de organización después de diversas discusiones y tratando de superar dificultades sobre cómo organizar el uso de las instalaciones, congeniando las diferencias en cuanto al tamaño y capacidad de los productores, dadas las limitaciones operativas que posee el empaque.

La autora mencionada plantea que este es un tema sensible, dada la necesidad de adaptar las formas de organización a las realidades existentes y argumenta que la diferencia fundamental de esta figura respecto de una Sociedad Anónima, reside en que en la Cooperativa todos tienen el mismo derecho de voz y voto, por más cantidad de puntos que posean.

Se visualiza así un tipo particular de *funcionamiento* de la Cooperativa, por el cual fue necesario realizar importantes cambios organizacionales, no sin dificultad y en ocasiones en contraposición con las posiciones ideológicas de los principios cooperativistas, en la convicción de construir un emprendimiento que permitiera ser competitivo en el mercado interno y en el exterior.

La conformación de la Red socio-institucional es visualizada como una innovación organizacional, ya que por sus características es un arreglo institucional novedoso para la zona (*véase capítulo III*). Si bien, el objeto Red socio-institucional se aborda en profundidad

en el próximo capítulo, es importante remarcar el papel de su conformación para el *funcionamiento* de la Cooperativa San Francisco y para el *funcionamiento* de la citricultura de exportación, a partir del cambio experimentado en la forma de producir y comercializar cítricos en Monte Caseros.

El cambio promovido por los integrantes de la CSF en su red socio-técnica, incorporando alianzas socio-técnicas con otras instituciones (*véase capítulo III*) y su particular forma de vincularse y sostener esos vínculos, le otorga sentido al emprendimiento de comercializar en forma conjunta en el mercado interno y al fortalecimiento de sus capacidades para la exportación.

Finalmente, la Cooperativa San Francisco logró insertarse en los mercados externos de fruta fresca. En la próxima etapa, se caracteriza el funcionamiento de la citricultura de exportación para este grupo de productores, que puede entenderse a partir de su co-construcción con la red de instituciones y las políticas públicas involucradas.

#### **4- La inserción de la Cooperativa San Francisco en los mercados externos (2005-2010)**

En el año 2005, la Cooperativa San Francisco logró la primera exportación en forma directa a Rusia. Dado que en ese momento aquel destino no imponía elevadas exigencias de calidad, esto les permitió dar el salto entre el mercado interno y el externo, y así ganar experiencia respecto de su involucramiento en los procesos comerciales en el exterior<sup>35</sup>.

Para la campaña 2005, se logró procesar un volumen de 6000 cajas de cítricos, con una secuencia de diferentes variedades desde marzo a octubre. Se exportaron mandarinas Okitsu, Nova, Satsuma, Clementina, Ellendale y Murcott y naranjas Salustiana y Valencia late (Molina, 2007).

A partir de 2006, los principales destinos de exportación se fueron ampliando, vendiendo, además de a Rusia, a Holanda, Suecia, la Unión Europea, Noruega, Grecia, Arabia Saudita, Bosnia y Croacia. Los nuevos negocios lograron concretarse, a partir de la participación de los integrantes de la CSF en diversas ferias internacionales de alimentos como la Word Food Moscow (Rusia) y Fruit Logistica de Berlín (Alemania). Estas participaciones fueron financiadas por el CFI, en el marco del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (*véase Capítulo III*).

A medida que se ampliaban los mercados, se incorporaban variedades denominadas doble propósito, es decir requeridas tanto para el mercado interno como para el externo. Las mandarinas incorporadas fueron: Fortune y Ortanique y las naranjas Wasington Navel, Valencia Seedless, Navelate, Valencia Delta y Midnight.

Haciendo referencia a esta estrategia de producción y comercialización, el Presidente de la Cooperativa aseguraba que:

*“si hoy no tenés un esquema de variedades para mercado interno y externo no puedes trabajar”.*

Los gustos, los hábitos de consumo y la existencia de controles destinados a garantizar la inocuidad de los alimentos influyen en el desarrollo de mecanismos de coordinación de las cadenas agroalimentarias (Bisang y Gutman, 2005 citados por Craviotti, Palacios y Cattaneo, 2008). Estos autores plantean en ese sentido, como cobran creciente relevancia los estándares que actúan como marcos de referencia. Un ejemplo son las normas Global Gap exigidas por los supermercados europeos, que si bien éstas son de carácter privado, en la práctica se vuelven obligatorias para quienes pretenden acceder a dichos mercados.

En esta etapa, los integrantes de la CSF mejoraron considerablemente la calidad de la fruta producida, aunque de manera heterogénea entre los diversos asociados. Uno de los aspectos trabajados por la CSF, en el marco Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, fue la incorporación de normas de calidad acorde a las exigencias internacionales.

Los integrantes recibieron capacitación sobre Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)<sup>36</sup> y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)<sup>37</sup>, logrando incorporar un sistema de trazabilidad en la planta de empaque y la certificación de Normas GLOBALGAP en los establecimientos de los socios.

Según las exigencias de los mercados externos, año a año se modifica la nómina de los productos agroquímicos aceptados en los países de destino para el control sanitario de los cítricos. Los integrantes de la CSF acompañaron estos cambios, utilizando sólo aquellos productos permitidos, en la convicción de que se puede perder todo el trabajo realizado si la fruta no es aceptada en destino.

El pequeño y mediano productor citrícola de Monte Caseros no accedía con facilidad a la tecnología de *riego*, que era usada en la zona sólo en un bajo porcentaje, de forma complementaria<sup>38</sup> y por grandes productores.

Un estudio acerca de los niveles tecnológicos en productores citrícolas de Entre Ríos<sup>39</sup>, da cuenta de que el riego es utilizado en los niveles tecnológicos altos, representando entre el 20 y 30% de la superficie plantada total (Díaz Vélez, y Vera, 2010). A su vez, la fertilización a través de la técnica de fertirrigación (fertilizar con el agua de riego), y el uso de análisis foliares para detectar necesidades de nutrientes, son dos prácticas asociadas también a niveles tecnológicos altos, frecuentemente vinculados a las grandes empresas.

En esta cuarta etapa, a través del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina se creó, en 2006, una herramienta de financiamiento innovadora para la zona

denominada “Fideicomiso Citrícola Correntino”. Este instrumento permitió la incorporación de las *tecnologías de riego y fertirriego* por parte de los pequeños y medianos productores citrícolas, entre ellos, los integrantes de la CSF.

Esta fuente de financiamiento fue diseñada a la medida de este tipo de productor, por la cual se otorgaron créditos blandos para la adquisición de los equipos (*véase capítulo III*).

Los integrantes de la cooperativa han incorporado el riego en forma conjunta con el aporte de nutrientes o “fertirriego”, lo que les ha permitido regular el tamaño de la fruta y el rendimiento obtenido. La utilización del riego presurizado genera una mayor producción de fruta por hectárea, por lo que, si bien la inversión es alta para este tipo de productores, provoca un salto cualitativo en los resultados.

Las diferencias de rendimientos en función del uso de riego son relevantes, para la Provincia de Corrientes, el rendimiento promedio de naranja sin riego es de 10-15 tn de fruta por ha, llegando a 70-90 tn/ha con riego. De la misma forma, para mandarina el promedio es 10-12 tn/ha y con riego llega a 60-80tn/ha (Federcitrus, 2009).

Respecto a los procesos de postcosecha, Meier, Bacigalupo e Iriarte (2010) plantean que un tercio de los productos frescos cosechados en el mundo se pierden entre los sitios de producción y de consumo. En 2004, en la Estación Experimental Agropecuaria de Concordia (Entre Ríos) se comienza a investigar el uso del frío como control cuarentenario contra la Mosca de la Fruta, con muy buenos resultados.

Según estos autores, rápidamente algunos empaques para el mercado interno comenzaron a reemplazar el uso de Bromuro de Metilo, por cuarentena de frío para enviar fruta a zonas con barrera sanitaria (Patagonia y Cuyo). La aplicación de esta tecnología no sólo permite un tratamiento más amigable con el medio ambiente y la salud de los operarios, sino que permite comercializar cítricos con mejor calidad organoléptica y visual.

El uso de cámaras frigoríficas como tecnología de postcosecha en las plantas de empaque, permite la conservación de la fruta, controlando la temperatura, humedad y renovación del aire, retardando así su deterioro. Meier, Bacigalupo e Iriarte (2010) expresan que son diversas las cuestiones que se intentan resolver a partir del uso de dicha tecnología, tal es el caso de la adecuación entre el clima y el tipo de variedades utilizadas, estrategias de evasión de la presencia de la mosca de los frutos en el campo y el control de momentos de venta en función de los precios de mercado.

En relación a ello, la Cooperativa San Francisco incorporó cámaras de frío en la planta de empaque. Esta tecnología de conservación contribuyó sensiblemente a la mejora de la calidad de la fruta, al mismo tiempo que les permitió definir los momentos de venta en función de los precios obtenidos.

Por otra parte, la CSF debió asegurar la calidad interna de la fruta enviada a los mercados, evitando su rechazo en destino por comercializar mercadería afectada por



heladas<sup>40</sup>. En ese sentido, a fines de 2008, la CSF incorporó en la planta de empaque una máquina de origen italiana, de última generación, la cual cuenta con una calibradora electrónica que permite la clasificación de la fruta por densidad (relación peso/volumen) y color de cáscara, como así también la identificación de daños por enfermedades, resolviendo las dificultades ocasionadas por los daños de heladas, fácilmente detectables con este dispositivo.

Además de las ventajas enunciadas, con este equipo han podido alcanzar una capacidad de proceso de hasta 15 toneladas de fruta cítrica por hora, triplicando el volumen del empaque. De esta manera, una vez cubierto el procesamiento de su producción, les permitió incrementarlo a través de la compra de fruta a otros productores.

Ambas tecnologías, tanto las cámaras frigoríficas como la máquina clasificadora por densidad de la línea de empaque, han sido incorporadas a partir de la inversión de fondos propios y a través de la gestión de recursos del Fondo de Inversión para el Desarrollo de Corrientes (FIDECOR) y del Fondo Fiduciario de Desarrollo Industrial de Corrientes (FODIN) otorgados por la Provincia de Corrientes, en el marco del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

Además de los cambios tecnológicos ya mencionados, fueron diversos los cambios organizacionales que la Cooperativa San Francisco fue implementando desde sus inicios. La estrategia de comercialización primero apuntó a mejorar la calidad de la fruta para mercado interno, a partir de su ingreso a los mercados de exportación, éste fue el principal destino de la producción y aquellos lotes no aptos para el consumo en fresco, eran enviados a la industria para la fabricación de jugos.

La comercialización en mercados externos requiere el cumplimiento de estrictas normas de calidad, para ello, la CSF ha montado un sistema de trazabilidad en el empaque. En el mismo, cada socio posee un código y la fruta que ingresa a la línea de empaque es identificada además con un número de lote. Una vez realizado el descarte y la clasificación, comienza el procesamiento de la fruta con el “drenchado” (baño con fungicidas), luego un baño con bicarbonato y otros insumos. Posteriormente se realiza el encerado de la fruta, dado que se requiere que la mercadería permanezca en buenas condiciones durante 30 o 40 días hasta su destino, traslado que se realiza en camión hasta Buenos Aires y luego en barco a Europa (Altschule, 2009).

Una vez procesada la fruta, se envía a destino, reservando en la planta de empaque las contramuestras, que permiten demostrar la calidad de la fruta al momento del envío. Si existiese algún reclamo por parte de los clientes, se puede identificar el origen y las prácticas realizadas a nivel de quinta y por lote.

Uno de los problemas que tuvo que enfrentar la Cooperativa por estar integrada por pequeños y medianos productores, fue su dificultad para sostener los plazos de pago

propios del comercio exterior. La estrategia que encontraron para solucionar dicha situación, consistió en dividir la percepción de los ingresos en dos etapas: los productores perciben por adelantado el pago del ochenta por ciento del precio de venta y el resto recién cuando se produce el cierre del proceso comercial, asumiendo la Cooperativa el costo de dicho adelanto de dinero.

### ***Un cambio de estrategia***

Desde el inicio, las exportaciones de la CSF lograron una progresión sostenida, exceptuando un año en que disminuyeron debido a fenómenos climáticos adversos (Craviotti y Palacios, 2010). En 2006, procesaron 120.000 cajas para exportación en sólo 4 meses y en el 2007, triplicaron la capacidad de proceso en relación al 2005 (Altschule y Casalis, 2007).

Con posterioridad a 2008, la Cooperativa San Francisco implementó un importante cambio de estrategia, focalizando su negocio completamente hacia los mercados externos. Solamente el descarte es enviado a la industria, obteniendo condiciones de precios diferenciales por el importante volumen entregado. Los socios que no han obtenido lotes de calidad exportable, entregan su mercadería a los mercados concentradores de nivel nacional por cuenta propia, sin hacerlo a través de la cooperativa.

De esta forma alcanzaron desde entonces una especialización que representa, para ellos, una mayor eficiencia en el uso de los recursos, logrando ser competitivos según sus costos de producción. En palabras del Presidente de la CSF:

*“de la otra manera, terminábamos subsidiando al mercado interno con la exportación”.*

En 2009, la Cooperativa exportó 2.233 pallets de fruta, fundamentalmente mandarinas, rubro en el cual la Argentina logra un posicionamiento diferencial frente a otros países que exportan en contraestación<sup>41</sup>. En la campaña 2009-2010 concretaron envíos de 150.000 cajas, que representan unas 2000 toneladas de fruta (Diario Epoca, 2010).

En paralelo, a través del trabajo de la Red de instituciones, se instrumentó el Programa de *Fortalecimiento de la Citricultura Correntina*, dando continuidad a la política regional de reposicionamiento de la producción citrícola provincial. Este instrumento profundizó las acciones con el conjunto de los productores citrícolas en aspectos críticos del cultivo, como son el control de plagas y enfermedades y la planificación de las quintas. Asimismo, continuó brindado apoyo integral a la Cooperativa San Francisco y a una nueva Cooperativa formada en la localidad de Mocoretá “Cooperativa Exportadora Citrícola de Corrientes Ltda”. (Véase Capítulo III)

En el marco de este proceso se fortalecieron las acciones con el FruTIC<sup>42</sup>, que es un

sistema que brinda información estratégica a los productores para la gestión citrícola en base a un monitoreo periódico ambiental, de las principales plagas y fenológico del cultivo. Este sistema permite reducir el número de tratamientos químicos, producir fruta de mayor calidad y disminuir el impacto ambiental del uso excesivo de agroquímicos.

La Cooperativa San Francisco ha incorporado en su predio, una Estación Meteorológica del FRUTIC que releva diariamente y de forma automática datos agroclimáticos.<sup>43</sup> Asimismo, doce de sus integrantes han iniciado el relevamiento, a través de monitores, de datos fenológicos en cada una de sus quintas. De esta forma se obtiene información sobre ocurrencia de fenómenos climáticos y ataque de plagas y enfermedades a través de los datos de los productores en tiempo real.

Los efectos generados por la Cooperativa San Francisco a lo largo de su breve historia, implicaron un proceso de tal complejidad y relevancia que, ha llevado a que la mayoría de los entrevistados rescaten como uno de los cambios más destacados el grado de organización alcanzado por los productores citrícolas en la zona. Según un productor de la CSF:

*“antes los productores estaban más dispersos, ahora con las cooperativas y las asociaciones empezamos a tener un protagonismo muy importante”.*

En ese sentido, cabe mencionar que el Presidente de la Cooperativa San Francisco ha sido elegido como el representante de los productores citrícolas que, junto con otros actores sectoriales, han colaborado durante el año 2010, en el diseño del Plan Estratégico Citrícola Provincial.

El Plan se centra en un posicionamiento de mayor competitividad de la citricultura de calidad, con sello de origen y se basa en las siguientes estrategias: mejora de la sanidad y calidad de la fruta, fortalecimiento de la comercialización para el mercado interno y de exportación. El mismo apunta a mejorar y actualizar toda la cadena de valor citrícola, incluyendo el fortalecimiento de las entidades privadas relacionadas.

#### **4.1. Procesos de aprendizaje y red socio-técnica**

##### **4.1. a. Aprendizajes asociados a la incorporación de tecnologías en quinta, tecnologías de empaque y comercialización para exportación y capacidades para la gestión política**

La transformación de un emprendimiento asociativo en una empresa cooperativa que exporta fruta cítrica de calidad a los mercados más exigentes, requiere de la construcción de múltiples capacidades.

En este período, los productores han incorporado diversas tecnologías, tanto en las quintas como en la planta de empaque de la Cooperativa.

La incorporación de las nuevas variedades doble propósito –que son requeridas en los mercados externos pero también en el mercado interno- les permitió asegurarse la colocación de la fruta en ambos mercados, dependiendo de los precios. Conocer las características de las nuevas variedades, sus requerimientos y su manejo, son aspectos que los productores han incorporado en esta etapa.

La incorporación del fertirriego les permitió dar un salto cualitativo en el rendimiento de la fruta, intensificando la producción, resolviendo la problemática del déficit hídrico en los momentos críticos del cultivo y básicamente mejorando la uniformidad y calidad de la fruta ofrecida.

En esta última etapa, se profundizaron los aprendizajes en aspectos que hacen a la calidad de la fruta. La implementación del Sistema FRUTIC por parte de la Cooperativa San Francisco, generó procesos de interacción con el INTA Concordia (Entre Ríos) y la Agencia de INTA Monte Caseros (Corrientes) para el relevamiento de datos fenológicos, y agroclimáticos, lo que les permitió un mayor ajuste en el control sanitario. Los integrantes de la CSF han implementado, en un alto porcentaje, el manejo integrado de plagas y enfermedades<sup>44</sup>.

En la planta de empaque, la tecnología de frío incorporada en la etapa anterior, le otorgó a la CSF un mayor grado de libertad en torno a la toma de decisiones para la colocación de la fruta, al disponer del almacenamiento adecuado para los mercados externos.

Meier, Bacigalupo e Iriarte (2010: pag. 11) definen en un trabajo realizado sobre Entre Ríos, que “el proceso de aprendizaje asociado a la tecnologías de cámaras frigoríficas, en algunos casos se aprende por copia de otros empacadores; en otros, por la experiencia propia, pero es escasa la participación de las instituciones de Investigación y Desarrollo en dicho proceso, dejando su rol en manos de otros actores como los proveedores de insumos y de tecnologías de frío”.

Por otro lado, en relación a la posibilidad de generar innovaciones en estas tecnologías a nivel local, los mismos autores, plantean que si bien es difícil modificar localmente un equipo de frío, es necesario adaptar su utilización, tanto por el cultivo en cuestión, como por la visión de los empacadores sobre su uso.

La adquisición de la línea de empaque de última generación implicó para los operarios del empaque la adquisición de diversas habilidades en cuanto al uso de equipos electrónicos y el manejo de nuevas variables como la relación peso/volumen, que permiten medir la calidad de la fruta que se envía a los mercados de exportación.

Asimismo, la nueva máquina permitió disponer de un mayor volumen de fruta

procesada, posibilitando a los socios de la cooperativa la compra de fruta a otros productores de la localidad. Por lo que, además de incorporar valor a la fruta propia, pasaron a ser compradores, incorporando nuevos aprendizajes relativos a la selección de proveedores, diferenciando calidades y negociando precios.

Uno de los aspectos destacados del aprendizaje de la CSF fue romper con el mito de que los pequeños y medianos productores no pueden negociar en forma directa con clientes en el exterior. El Presidente de la Cooperativa planteó en una entrevista que...

*“existen compradores y vendedores de todo tipo de tamaño y hay nichos para todos, no todo es cantidad”.*

El proceso de aprendizaje por interacción con los clientes externos, si bien se había iniciado en la etapa anterior, en ésta se intensifica con las frecuentes giras internacionales en las ferias alimentarias. De esta forma aprenden a encontrar otros nichos de mercado y logran así desmitificar la visión del volumen como requisito indispensable para alcanzar la comercialización externa.

Otro de los aprendizajes incorporados en esta etapa se asocia al modo en que se establecen las relaciones problema-solución y las estrategias que despliegan en función de ello. Un ejemplo de ello es la orientación exclusiva hacia los mercados externos, resolviendo el problema de la transferencia de recursos de la exportación al mercado interno.

La construcción de capacidades por parte de los integrantes de la CSF les permitió aprender a gestionar algo más que su cooperativa y los procesos comerciales en el exterior, sino más aún, sostener en la agenda política los problemas de la citricultura regional, y comprometerse en la resolución de los mismos, en conjunto con las instituciones. En este sentido, el Presidente de la CSF plantea que:

*“la organización de los productores es un cambio muy importante en la zona, a partir de esta organización se demandan cuestiones y se plantean las necesidades, comenzamos a tener un protagonismo muy importante en la Provincia y como grupo generas expectativas”*

Este tipo de aprendizaje implica la traducción de capacidades desde la gestión de la cooperativa hasta la participación en la política pública.

Es decir, las capacidades adquiridas por algunos de los integrantes de la cooperativa en una red socio-técnica local, ha dado lugar a un aprendizaje que podríamos denominar de “segundo nivel” para actuar en una red socio-técnica global. Esta, de mayor complejidad, cobra protagonismo en el diseño de una política pública a nivel provincial como es el Plan Estratégico Citrícola.

#### 4.1.b. Red socio-técnica

En esta cuarta etapa es posible identificar como la red socio-técnica de la Cooperativa San Francisco (CSF) se modifica desde la fase 1, en la cual el vínculo con la Red socio-institucional es muy intenso y la comercialización de la fruta se da en el mercado interno, a la fase 2, en la cual la CSF finalmente logra ingresar a los mercados externos.

La fase 3 representa el cambio en la estrategia comercial de la Cooperativa, focalizándose en el envío de fruta fresca de calidad al mercado externo y solamente el descarte a industria para el mercado interno. En esta última fase el vínculo con la Red es importante pero de menor intensidad (Gráficos 8, 9 y 10).

GRAFICO 8: Red socio-técnica etapa 4 (2005-2010)

##### Primera fase: 2005

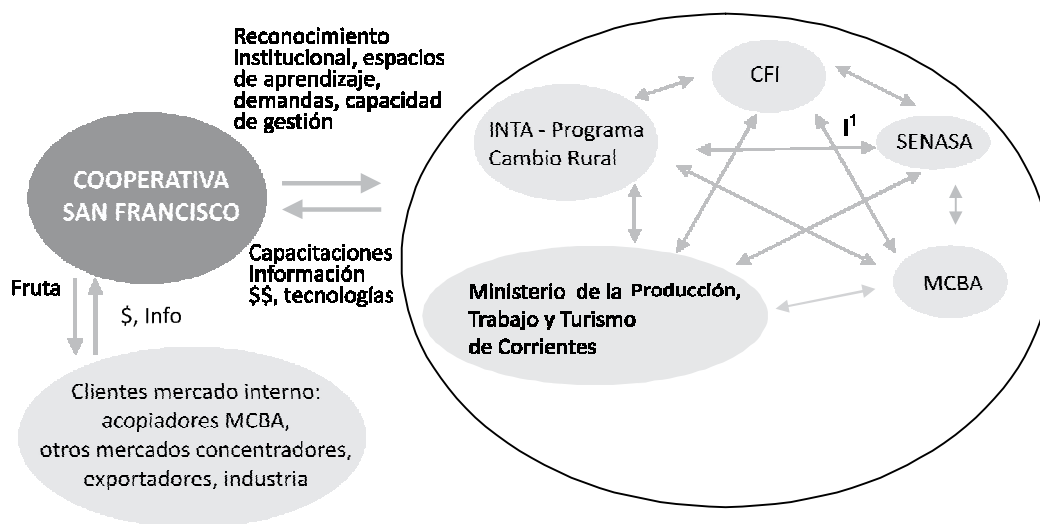


GRAFICO 9: Red socio-técnica etapa 4 (2005-2010)

##### Segunda fase: 2005-2008

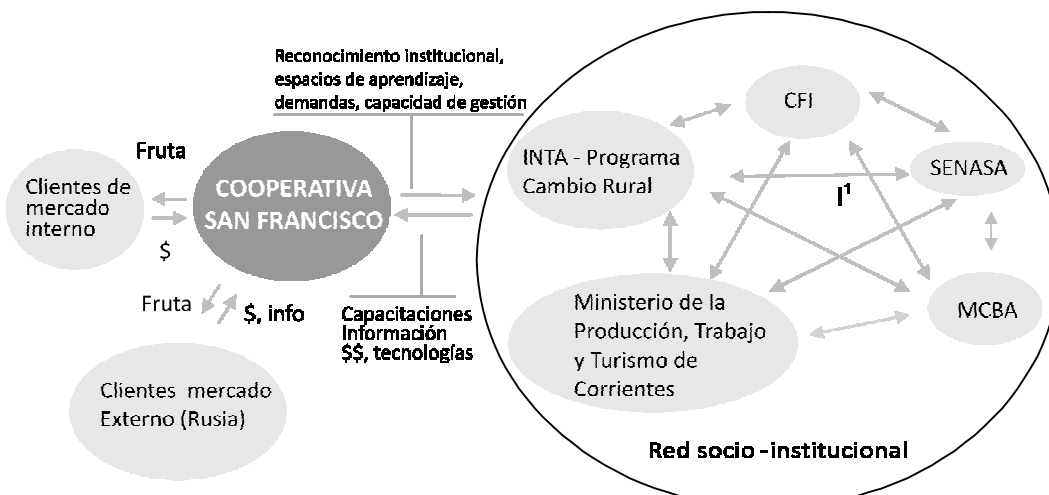
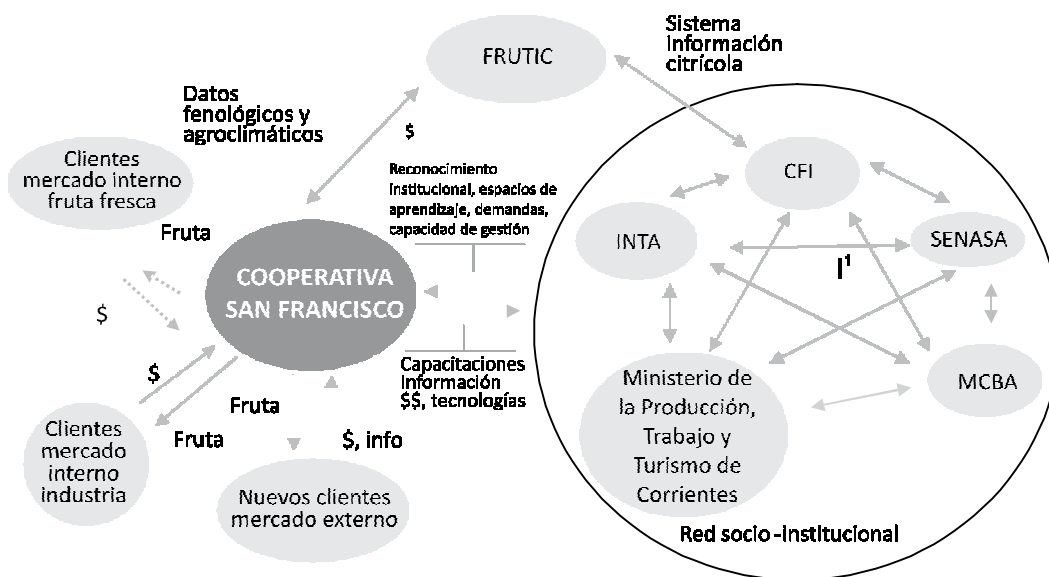


GRAFICO 10: Red socio-técnica etapa 4 (2005-2010)

**Tercera fase: 2008-2010**



En esta última etapa, en la Fase 1 la Cooperativa San Francisco mantiene la comercialización de su fruta en el mercado interno hasta tanto consigue la habilitación de la planta de empaque para exportación, una vez finalizadas las obras. La comercialización se realiza en el mercado interno a través de diversos tipos de compradores (Consignatarios del Mercado Central de Buenos Aires, Acopiadores, Industria).

A partir de la fase 2, la CSF logra exportar en forma directa por primera vez a Rusia. La comercialización con este país, en sus inicios, no presentaba excesivas trabas al ingreso de la fruta y les permitió adquirir experiencia en el comercio exterior. Luego se amplían los mercados en los cuales ubican la mercadería y aumenta el número de clientes con los cuales se vinculan.

En esta fase, el vínculo con la Red de instituciones es muy importante, los integrantes de la CSF participan de diversas capacitaciones, giras internacionales, obtienen equipos de fertirriego a través del Fideicomiso cítrico y acceden a recursos para la compra de una máquina de última generación para la planta de empaque.

En esta fase se potencia el vínculo de la CSF con las instituciones para posicionarse y consolidarse como único empaque exportador de la Provincia de Corrientes.

La fase 3 marca un cambio de estrategia comercial en la cual la CSF se focaliza solamente en el mercado externo. Dadas ciertas particularidades del mercado interno de fruta fresca, el cual todavía presenta marcadas características de informalidad, era dificultoso para la Cooperativa competir y obtener resultados satisfactorios, dados sus costos de producción. Es por ello que la fruta para mercado interno pasa a ser

comercializada en forma particular por los integrantes y no a través de la figura de la Cooperativa.

En esta fase, los integrantes de la CSF dejan de pertenecer al Programa Cambio Rural, ya que hacia 2008 había finalizado la etapa de financiamiento de los dos grupos por parte del Programa, sin embargo, la CSF siguió vinculada al INTA como parte de la Red de instituciones para el Reposicionamiento de la citricultura.

Asimismo, la incorporación de la CSF en el Sistema FRUTIC le permitió disponer de datos agrometeorológicos, fenológicos y de monitoreo de plagas y enfermedades a través de la vinculación con los actores que integran dicho sistema.

El apoyo de la Red socio-institucional siempre estimuló la autogestión de los productores, por lo que en la medida que el proceso avanzaba, las instituciones se iban retirando de la escena. La Cooperativa San Francisco fue adquiriendo know how en el proceso de comercialización para mercados externos, esto le imprimió otra dinámica al vínculo con las instituciones, se mantuvo vigente pero con una menor intensidad.

La Cooperativa continuó recibiendo el apoyo de las instituciones, sin embargo muchas de las acciones estuvieron dirigidas a la nueva Cooperativa conformada en la localidad de Mocoretá.

Respecto a la continuidad de la interacción de la Cooperativa San Francisco con las instituciones un productor de la CSF agregó que:

*“uno sabe que puede levantar el teléfono con las instituciones, y que el otro está dispuesto a darte una mano, el vínculo generado, la confianza está, más allá de las cuestiones formales”.*

#### **4.1.c. Funcionamiento de la red socio-técnica**

En esta etapa, a partir de 2005, la Cooperativa San Francisco logra exportar su fruta a Europa, de esta forma, le otorga otro sentido a la producción de cítricos en la Provincia de Corrientes. El *funcionamiento* se da por un lado, en el acceso de un grupo de pequeños y medianos productores de cítricos a mercados de exportación, situación impensada una década atrás.

Por otro lado, se traduce en cambios experimentados por otros productores de Monte Caseros, que no formaban parte de la Cooperativa San Francisco. Estos cambios se manifestaron en aspectos técnicos productivos del cultivo, la incorporación de tecnologías de postcosecha y comercialización y la organización de los productores, todo lo cual les permitió instalar en la agenda pública provincial las problemáticas de la citricultura regional.

Según la definición de Pinch y Bijker (2008)<sup>45</sup>, el funcionamiento de los artefactos constituye un proceso flexible e indeterminado, no intrínseco a los artefactos, que resulta de



la atribución de significados de actores sociales relevantes.

En este sentido, aquello que *funcionaba* para la Cooperativa San Francisco al inicio del proceso de exportación, sosteniendo la comercialización en ambos mercados, tanto el interno como el externo, dejó de "*funcionar*" cuando identificaron que eran mayores las pérdidas que las ganancias.

De la misma forma, la citricultura para mercado interno *funciona* para otros actores como los productores no integrantes de la CSF, que no necesariamente enfrentan los mismos costos que la Cooperativa.

Por otro lado, el diferencial de precios obtenidos por la colocación de la fruta en el exterior permite pagar los costos de producción de este producto, sin embargo esto *no funciona* para la mayoría de los pequeños y medianos productores de Monte Caseros. Sólo tiene sentido para aquellos que lograron incorporar las tecnologías y los aprendizajes a partir de la interacción con las instituciones que conforman la Red, que les permitió obtener lotes de fruta para exportación, vendiéndola a la Cooperativa aún sin formar parte de ella.

En este sentido, una pregunta que surge y requiere de posterior estudio, se centra alrededor de ¿qué estrategias se pueden desplegar desde la acción pública-privada para que la citricultura de exportación *funcione* para un mayor número de pequeños y medianos productores citrícolas de la región?

## **Resumen del capítulo II**

La trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco ha sido analizada partiendo de etapas anteriores a la constitución misma de la figura jurídica. Este permiso metodológico tiene el sentido de marcar el efecto de la construcción de múltiples capacidades en la generación de las innovaciones organizacionales.

En el Cuadro 1 se resumen las principales variables analizadas, a lo largo de las cuatro etapas que constituyen la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco.

A mediados de la década del '90, un conjunto de pequeños y medianos productores de Monte Caseros (Corrientes) se vinculó con instituciones como el INTA que, a través de Programas de asistencia técnica como Cambio Rural, les permitió capacitarse en aspectos técnico-productivos del cultivo de cítricos, en la búsqueda de una alternativa al estancamiento en que se encontraban.

Se constituye una primera red socio-técnica alrededor de estos productores, que comienza un proceso de aprendizaje por interacción con otros productores, técnicos de la zona y de otras zonas de producción cítrica del país. Los aprendizajes abarcaron una serie de aspectos, desde los técnicos-productivos hasta los organizacionales, a partir del trabajo grupal y la gestión de emprendimientos asociativos.

De esta manera, en esta primera etapa, le otorgaron sentido a otra forma de hacer

citricultura, que si bien hasta ese momento estaba centrada solamente en la producción primaria, ya se planteaba una visión más empresarial de la misma, visualizando la conveniencia de un comportamiento más activo frente a los problemas.

La segunda etapa, estuvo signada por obstáculos de todo tipo, desde el *no funcionamiento* del megaemprendimiento asociativo regional de comercialización conjunta de cítricos, la caída de la intervención pública por el desfinanciamiento del Programa Cambio Rural, hasta la crisis nacional, con el consecuente cambio en la política cambiaria.

Sin embargo, estos obstáculos redundaron en aprendizajes para este grupo de productores, que pudieron transformarlos en la concreción de un emprendimiento conjunto de empaque y comercialización de fruta fresca a Paraguay.

La citricultura toma otro sentido para este grupo de productores: originada en una forma de vida en la cual individualmente esperaban a los compradores de fruta y podían manejar muy pocas variables en torno a la producción y venta, se transforma en un negocio de conjunto con posibilidades de crecimiento. Esta capacidad de hacer –y de crecer- le otorga otro sentido al artefacto “citricultura” para este grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros.

En la tercera etapa, la consolidación del sentido otorgado a una nueva forma de producir y comercializar cítricos, les permitió continuar con la idea de conformar una cooperativa, convocar a nuevos actores y constituirse formalmente en una figura jurídica que los representara.

La red socio-técnica de la Cooperativa San Francisco toma otra dinámica, los integrantes dejan de vincularse con algunas instituciones en forma aislada y promueven la generación de una estrategia de apoyo integral por parte de algunas instituciones vinculadas al sector. Esta forma deviene en la Red de instituciones que configuran el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (*véase Capítulo III*).

Los aprendizajes en este sentido se multiplicaron en cuanto a sus dimensiones, las temáticas, la cantidad y la forma de las interacciones, al igual que se diversificaron y complejizaron las estrategias de los actores.

A partir de la vinculación a la Red socio-técnica, la Cooperativa San Francisco se constituye en un empaque para el mercado interno de gran dimensión y con capacidades para iniciarse, en el corto plazo, en el mercado externo.

La cuarta etapa de esta trayectoria socio-técnica deviene nuevamente en un cambio del sentido otorgado a la citricultura por este grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros, que construyeron *funcionamiento de la citricultura de exportación*.

Para ello, se complejizaron los procesos de aprendizaje, las tecnologías incorporadas y las redes socio-técnicas desplegadas.

Las nuevas variedades introducidas, la incorporación de fertirriego, los ajustes en el

manejo sanitario, la incorporación de prácticas que aportan a la calidad de la fruta (BPA; Manejo integrado de Plagas), constituyeron cambios en la forma de producir naranjas y mandarinas para un conjunto de pequeños y medianos productores de Monte Caseros.

Las tecnologías de postcosecha, las máquinas de última generación, las normas de calidad y trazabilidad incorporadas, los procesos de aprendizaje por interacción con clientes externos y con la red de instituciones, en conjunto coadyuvaron en la construcción de una empresa cooperativa integrada por pequeños y medianos productores, que comercializa en forma directa cítricos en el exterior.

El próximo capítulo se centra en el estudio de la Red de instituciones, su estructura, dinámica y el análisis de su trayectoria socio-técnica. Asimismo, se analizará el carácter de las acciones emprendidas a través del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina como instrumento de política pública, su continuidad y los resultados obtenidos.

**Cuadro 2: Resumen de la Trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco (1994-2010)**

Etapas Variables	Inicio de los procesos grupales	Emprendimientos Asociativos de mayor complejidad	Conformación y consolidación de la CSF	Inserción de la CSF en los mercados externos
Nuevos actores y nuevos roles	Productores citrícolas agrupados reciben asistencia técnica por Programa Cambio Rural. Emprendimiento o compra-venta insumos (Coop. Dos Vías)	Conformación del emprendimiento asociativo FRUTAR.  Emprendimiento conjunto del grupo de productores de Monte Caseros para venta fruta fresca propia a Paraguay.	Conformación de la Cooperativa San Francisco  Constitución de la Red socio-institucional	Cambios en la organización interna de la cooperativa, transformándose en una Empresa Cooperativa que exporta cítricos a diversos destinos.
Estrategias de los productores	Mejorar los aspectos productivos del cultivo para mercado interno. Avanzar hacia atrás en la cadena asegurando mejores precios de los insumos	Avanzar hacia delante en la cadena, a través de la comercialización asociada con FRUTAR  Gestión asociada de un pequeño empaque y comercialización de fruta a países limítrofes.	Constitución de figura jurídica CSF, empaque propio para mercados internos.  Ampliación de infraestructura y capitalización de la Cooperativa.	CSF inicia la exportación de fruta, estrategia mercado interno/externo.  CSF se focaliza en el mercado externo y descarte industria

Relación problemas/solución	Incorporación de tecnologías en las quintas.  Emprendimientos asociativos para compra y venta de insumos	Formas asociativas para mejorar los aspectos de comercialización en el mercado interno.	Vinculación con instituciones en forma articulada a través de una Red para abordar los problemas de forma integral.	Al inicio de la etapa comercialización para mercado interno y externo, especializándose luego sólo en el mercado externo
Procesos de aprendizaje	Intercambio grupal Visitas técnicas Capacitaciones en aspectos productivos Ensayos a campo Aprender haciendo, aprender usando e interactuando	Aprender haciendo. Capacitación en aspectos de comercialización.	Aprendizaje por interacción con clientes. Interacción con empresas en mercados externos a través de Ferias Internacionales. Capacitación en cooperativismo, gestión, comercio exterior.	Aprendizaje por interacción con las instituciones que integran la Red. Aprendizaje por interacción con clientes externos.  Aprender haciendo.
Tecnologías de producción, postcosecha y comercialización	Nuevas variedades, aumento de densidad de plantación, uso de cortinas rompevientos, Mayor relación mandarina/naranja  Ajustes maquinarias, productos agroquímicos y momentos de aplicación	Tecnologías de comercialización en forma asociada.  Línea de empaque para mercado interno.	Incorporación de pulverizadoras a turbinas y regulación de las mismas, adecuados momentos de aplicación de productos.  Planta de empaque con clasificadora por tamaño. Inicio de trazabilidad de la fruta. Incorporación	Incorporación de riego y fertirriego y variedades doble propósito.  Incorporación clasificadora por densidad en el empaque.  Utilización de nuevos productos para desinfección en empaque.
Instrumentos de políticas	Programa Cambio Rural	Programa Cambio Rural	P. Cambio Rural, P. Reposicionamiento Citricultura Correntina.	Fideicomiso Citrícola para Riego.  Programa Fortalecimiento Citricultura Correntina.

Mercados	Fluctuación precios, estancamiento citricultura a mediados '90. Comienzo de las exigencias de calidad Sin grandes competidores a nivel internacional.	Bajos precios internacionales, que junto a factores climáticos adversos deprimieron los precios internos.  Cambios en las preferencias de los consumidores	Tipo de cambio favorable para la exportación  Consolidación dirección del cambio en cuanto a calidad fruta  Aparición de Sudáfrica como competidor de Argentina en el mercado mundial de	Fluctuación precios  Rusia como país comprador de fruta fresca con menores exigencias de calidad que otros países
----------	---	--	--	---

*Fuente:* elaboración propia.

## **Capítulo III: La red socio-técnica y el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina**

### **Introducción**

En el capítulo anterior se identificaron los elementos involucrados en la constitución de la Cooperativa San Francisco y en su inserción exitosa en los mercados internacionales. En la etapa del surgimiento de la Cooperativa San Francisco, los integrantes produjeron cambios en sus redes socio-técnicas, por lo que dejaron de vincularse con algunas instituciones de forma aislada y promovieron la articulación de las mismas en red, con el objetivo de lograr apoyos específicos para la producción y comercialización citrícola, en respuesta a los problemas de la zona y de la región.

En este capítulo, se aborda particularmente la conformación y consolidación de la red de instituciones que brindó apoyo a la Cooperativa San Francisco y a otros productores citrícolas de la Provincia de Corrientes, a través del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC).

Esta red socio-técnica está integrada por el INTA Monte Caseros, el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes, el Consejo Federal de Inversiones (CFI), el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA).

En realidad, ambas formas organizacionales –la Cooperativa y la Red- han estado estrechamente vinculadas, sin embargo y a los fines analíticos, en este capítulo, se optó por tomar a la red en forma separada y así poder responder a algunos interrogantes como: ¿Cuáles fueron los elementos que permitieron la conformación de esta red? ¿Qué estrategias de intervención se desplegaron en Monte Caseros a partir del funcionamiento de la red socio-técnica? ¿Qué instrumentos de política se diseñaron y bajo qué modalidad?

Y en particular ¿Cuáles de los aspectos e iniciativas funcionaron y cuáles no funcionaron? ¿Para cuáles actores funcionaron y para cuáles no lo hicieron?

A través de la trayectoria socio-técnica se profundizó en el análisis de sus características, estructura, escalas, formas de interacción, gobernabilidad, autonomía, tecnologías involucradas, funcionamiento, así como en los procesos de aprendizaje e innovación incorporados por los actores institucionales vinculados a la misma y los instrumentos de política generados.

En primer lugar, se registran algunas de las experiencias de articulación previas, identificadas entre las instituciones que posteriormente conformaron la red. Estos antecedentes dan cuenta de procesos de aprendizaje institucional que permitieron construir capacidades para la constitución de la misma.

Posteriormente, se avanza en la trayectoria socio-técnica de la red, caracterizando las etapas que la conforman. En cada una de ellas se analizan la red socio-técnica, los actores

involucrados, los instrumentos programáticos, el funcionamiento y los procesos de aprendizaje generados.

En la primera etapa, se describen las principales características de las instituciones involucradas, luego se detalla el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, y el arreglo innovador generado en dicho marco: el Fideicomiso Citrícola Correntino.

En la segunda etapa, se describen las principales características del Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina y el arreglo innovador valorizado en ese período: el Sistema de Información FRUTIC para la mejora de la calidad de la fruta cítrica.

Para finalizar, se resumen las principales conclusiones del Capítulo.

### ***Algunos antecedentes de articulación interinstitucional en Monte Caseros***

La Red socio-técnica vinculada a la Cooperativa San Francisco y al proceso de reposicionamiento de la citricultura correntina, reconoce algunos antecedentes de articulación interinstitucional en Monte Caseros.

Por un lado, a partir de la crisis del 2000-2001, se planteó la necesidad de dar respuesta a problemáticas sociales a través de un proyecto de desarrollo local, por el cual diversas instituciones comenzaron a trabajar juntas, apuntando al fortalecimiento de capacidades de los actores locales.

Más adelante, hacia 2002, se llevó a cabo un relevamiento de información del sector citrícola, con el objetivo de contar con elementos de diagnóstico para el diseño de una estrategia de intervención articulada.

Por otro lado, en 2004, a través de un proyecto del INTA, se realizaron diversas actividades a partir del trabajo conjunto con diversas instituciones de la zona, regionales, nacionales e internacionales, apuntando a distintos subsectores productivos.

Estas diversas intervenciones representan pasos importantes en el camino hacia la constitución de una forma institucional novedosa para la zona, que luego se constituyó en la red de instituciones, un entramado sustentable en el tiempo que permitió el reposicionamiento y fortalecimiento de la citricultura correntina.

La primera de las acciones durante el 2001, surgió a partir del trabajo articulado entre el INTA, el Municipio de Monte Caseros, la Asociación de Citricultores de Monte Caseros, la Asociación de Ingenieros Agrónomos, la Universidad de Entre Ríos y la Universidad Nacional de la Empresa de Uruguay.

Se buscó conformar un grupo de profesionales formados metodológicamente para trabajar en equipos interdisciplinarios. Trabajando bajo el concepto de redes de innovación, se promovió la participación de los diferentes actores sociales –las familias rurales, los trabajadores, las empresas de servicios, las instituciones públicas y privadas y la comunidad

en general – para lograr un proceso de cambio endógeno (Volpato, Suero y Basualdo, 2002).

Para formalizar las acciones se firmó un convenio interinstitucional entre el INTA y el Municipio de Monte Caseros, y se creó el Consejo de Planificación de Actividades, integrado por dos representantes de cada una de las instituciones involucradas y un representante del sector productivo.

El Consejo definió las acciones a llevar a cabo, las cuales apuntaron a:

- La formación de profesionales
- El mejoramiento de los sistemas de producción
- La promoción de nuevas alternativas de diversificación
- El estudio del contexto para la toma de decisiones

Se llevaron a cabo diversas acciones de capacitación, dirigidas tanto a profesionales como a productores, apuntando a la formación de emprendedores.

Algunas de las temáticas abordadas se orientaron a la formulación y evaluación de proyectos sociales, actualización técnica sobre cultivo de cítricos, jornadas de ganadería, de horticultura bajo cubierta y análisis económico de nuevas alternativas de diversificación como aromáticas, cría de faisanes y turismo rural.

Según Volpato Suero y Basualdo (2002), con este proceso se logró conformar un equipo de trabajo interinstitucional que dio impulso a las acciones de desarrollo. Se mantuvo informada a la comunidad sobre la importancia de la participación urbana- rural en la definición de sus propios objetivos y acciones. Asimismo se generaron diversos emprendimientos productivos los cuales fueron acompañados por el equipo técnico.

Tal como destacaron Craviotti y Palacios (2010) para la zona de estudio, en el año 2000 y como parte de una tendencia a fomentar acciones intermunicipales que permitieran optimizar el uso de los recursos, se conformó una micro región del Centro Sur de Corrientes y Norte Entrerriano, que involucraba a Municipios de los departamentos citrícolas. En este espacio se confeccionó una agenda común y simultánea y se iniciaron tareas para determinar estrategias de desarrollo local.

Sin embargo, según estas autoras, la problemática de la actividad citrícola excede las posibilidades de acción de los ámbitos locales, aún los de tipo intermunicipal y según los entrevistados por las autoras, los actores mejor posicionados en la cadena, o sea las empresas empacadoras-exportadoras, serían quienes lograrían una mejor “llegada” con las áreas nacionales de incumbencia en la actividad.

En 2002, a partir de una fuerte sequía, el INTA junto con el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes y las Asociaciones de Citricultores de Monte Caseros y Mocoretá, decidieron realizar un relevamiento de las explotaciones citrícolas de Monte



Caseros. El objetivo se centró en elaborar el diagnóstico de situación y así avanzar en el diseño de estrategias de acción.

Este relevamiento permitió contar con información de calidad respecto a la estructura y problemáticas de la citricultura en la zona. Los datos abarcaron desde la localización geográfica de cada quinta en el terreno, con superficies ajustadas, hasta atributos que contemplan distribución de especies, variedades, edad de las plantaciones, prácticas de manejo y control de plagas con énfasis en mosca de los frutos, relevados mediante encuestas a campo y editadas en cartografías temáticas (INTA, 2002).

Esta tarea representó un antecedente para el trabajo conjunto que estas instituciones iniciarían dos años más tarde. La coordinación de actividades para la realización del relevamiento implicó la necesidad de acuerdos y ajustes en las funciones de cada grupo, tanto a nivel de campo como de laboratorio.

El producto obtenido fue el desarrollo de una base de datos que permitió localizar y cuantificar la superficie de quintas cítricas con alta precisión. A partir de los datos relevados, se publicaron los principales aspectos productivos del sistema de producción cítrica del Departamento de Monte Caseros (INTA, 2002).

Al cabo de tres años, el proceso de desarrollo local iniciado en Monte Caseros tomó otra dinámica. Se produjeron cambios de gestión en algunas de las instituciones, lo que provocó que algunas dejaran de tener una presencia sostenida en el Consejo, como fue el caso del Municipio de Monte Caseros. Esta situación ocasionó un debilitamiento de la acción y del equipo de trabajo.

Si bien el convenio finalizó, los procesos de aprendizaje institucional fueron capitalizados posteriormente, en la conformación de la Red para el Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

El INTA Monte Caseros dio continuidad a la intervención en el marco del Programa Profeder<sup>46</sup>, mediante el Proyecto de Apoyo al Desarrollo Local “Promoción y organización del trabajo interinstitucional para mejorar el proceso de desarrollo local en Monte Caseros, Provincia de Corrientes”.

La finalidad del mismo apuntó a la promoción y organización del trabajo interinstitucional para mejorar el proceso de desarrollo local en Monte Caseros. Los objetivos se centraron en el reconocimiento social de las instituciones que participaban en las acciones conjuntas y en la motivación del compromiso directivo para trabajar interinstitucionalmente un sistema articulado y sin niveles jerárquicos (Vallejos, 2007)

En este proyecto, el trabajo interinstitucional se orientó según las problemáticas y objetivos. Es decir, las instituciones se involucraron sólo en aquellas actividades en las cuales tenían objetivos comunes. Las líneas de acción fueron las siguientes:

- Proyecto de inversión de la Cooperativa Agropecuaria y de Electricidad Monte Caseros Ltda

- Proyecto: “Educando saber–hacer, cultivamos el desarrollo” FUNDACIÓN LOGROS – OEA
- Trabajo con la Rel UITA (Regional Latinoamericana de la Unión Internacional de Trabajadores de la Alimentación, Agrícolas, Hoteles, Restaurantes, Tabaco y Afines)
- Programa AGRO-LIMPIO
- Proyecto CIOMTA-INTA
- Apoyo al sector cítrico

Pueden identificarse algunos productos obtenidos a partir del trabajo interinstitucional en las líneas de acción mencionadas anteriormente.

Uno de ellos fue la instalación de una sala de extracción de miel en la Cooperativa Agropecuaria y de Electricidad Monte Caseros Ltda. A partir de esta acción se beneficiaron los pequeños apicultores de la zona y se fomentó el consumo de miel a nivel provincial.

El Proyecto “Educando saber-hacer, cultivamos el desarrollo” con la Fundación Logros y la OEA, para contribuir al desarrollo medioambiental y social de la región fronteriza de Argentina, Brasil y Uruguay. A través de diversas experiencias pedagógicas se involucró a cuatro centros educativos e integró a diferentes actores de la comunidad para la concreción de huertas orgánicas.

Se realizaron diversos talleres de capacitación para alumnos, padres y la comunidad en general y se instalaron cuatro invernáculos para la producción de hortalizas orgánicas.

Asimismo, con la Rel UITA se realizó una capacitación sobre producción de hortalizas en forma agroecológica. Se trabajó en la producción de pimiento de una forma más sustentable, menos contaminante, buscando mejorar la calidad del trabajo rural y por sobre todo la seguridad alimentaria (Vallejos, 2007).

Con el Programa Agro Limpio, se apuntó a la concientización sobre la importancia del correcto tratamiento en el manejo de envases de agroquímicos. Para ello se realizaron cursos sobre reciclado y se instaló un centro de acopio temporario de envases para llevarlo a cabo.

A través del Proyecto CIOMTA-INTA se desarrolló un Sistema de Avisos Agro Meteorológicos para la Gestión Agrícola, financiado por la Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI). A partir de este sistema se capacitó a monitores de plagas y se probaron metodologías de relevamiento de información fenológica en plantaciones cítricas de la región.

Desde el Proyecto de Apoyo al Desarrollo Local de Profeder en Monte Caseros, se amplió el apoyo a la producción cítrica, siendo ésta una de las más importantes de la zona en cuanto a superficie, cantidad de productores y nivel de inversión (INTA, 2006).

Los productores citrícolas, junto con las Asociaciones de Citricultores, el INTA, el CFI y el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes, relevaron las principales problemáticas de la citricultura en la zona<sup>47</sup>, e identificaron que las mismas excedían el marco de lo local y que era necesario combinar apoyos de diversas instituciones en pos de encontrar las soluciones adecuadas.

Con el objetivo de iniciar acciones en ese sentido, las instituciones se integraron en una Red de trabajo y diseñaron el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC), desplegando así una estrategia de apoyo integral a los productores en las tres zonas citrícolas de la Provincia de Corrientes: Bella Vista, Mocoretá y Monte Caseros.

Para dar cuenta de ese proceso, en el próximo apartado se presenta el análisis de la trayectoria socio-técnica de la Red conformada alrededor de la citricultura, en particular para Monte Caseros.

### ***Trayectoria socio-técnica de la Red institucional para el Reposicionamiento de la Citricultura Correntina***

De la misma forma que para el análisis de la Cooperativa San Francisco, el estudio de la trayectoria socio-técnica de la Red institucional permite combinar en el análisis elementos heterogéneos y evitar, al mismo tiempo, la realización de “saltos micro- macro”. La operatoria consiste en indagar de qué manera cada objeto analizado se integra en su trayectoria socio-técnica correspondiente (Thomas y Lalouf, 2006).

En este sentido, se abordan los siguientes elementos heterogéneos: las características de la red, los actores involucrados, su estructura, las escalas de intervención, las formas de interacción, la governance, su autonomía, las tecnologías involucradas, los procesos de aprendizaje incorporados por los actores institucionales, las innovaciones generadas y los instrumentos de política desarrollados.

En la construcción de la Red socio-técnica se diferencian dos etapas. Dicha periodización representa cambios en los objetivos del Programa, el cual busca en un primer momento reposicionar la citricultura correntina y en un segundo momento, profundizar dichos cambios fortaleciendo las estrategias desplegadas.

Asimismo, las etapas se distinguen en cuanto a las organizaciones apoyadas, las acciones desarrolladas y los instrumentos de política generados.

Las etapas identificadas son:

- 1) el inicio del trabajo en red y la construcción de un instrumento de política a la medida: el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

## 2) la Red socio-técnica para el fortalecimiento de la citricultura correntina.

La primera etapa aborda el inicio del trabajo en red por parte de un conjunto de instituciones que hasta ese momento intervenían en el territorio en forma desarticulada y en algunos casos, sin una acción directa en la zona.

La Red socio-técnica integrada por el INTA Monte Caseros, el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes, el Consejo Federal de Inversiones (CFI), el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), hizo posible la construcción de un instrumento de política gestado de una manera innovadora, desde abajo hacia arriba y de forma horizontal, a partir del entramado de las instituciones involucradas.

Durante esta primera fase se constituyó el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC), instrumento programático orientado a apoyar a los pequeños y medianos productores citrícolas de la región, para la producción, el agregado de valor y la exportación de fruta fresca.

En esta etapa, se pusieron en juego aprendizajes individuales y colectivos que permitieron la generación de innovaciones institucionales, como el diseño e implementación de un Fideicomiso orientado a la compra de equipos de fertirriego para la producción citrícola en la Provincia de Corrientes.

Durante el primer período, el accionar de la Red socio-técnica apuntó a la mayoría de los pequeños y medianos productores de las zonas citrícolas de la Provincia de Corrientes. Sin embargo, en esta etapa, numerosos esfuerzos estuvieron abocados al apoyo de la Cooperativa San Francisco (CSF).

En la segunda etapa, las instituciones identificaron la necesidad de profundizar las acciones que venían realizando, con el objetivo de consolidar el posicionamiento alcanzado, tanto en el mercado externo como en el interno. Para ello, diseñaron el Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina (PFCC), dando continuidad a las actividades planteadas en el período anterior.

En esta etapa, la Cooperativa San Francisco ya se había constituido en un empaque de exportación, por lo que, si bien la Red socio-técnica siguió acompañando a dicha organización, intensificó el apoyo a otra cooperativa de citricultores: la Cooperativa Exportadora Citrícola de Corrientes Ltda (COOPECICOR), ubicada en Mocoretá, al sur del Departamento de Monte Caseros.

En cuanto a las acciones desarrolladas para el conjunto de los pequeños y medianos productores citrícolas, se incrementaron las actividades de capacitación en aquellos aspectos relativos a la mejora de la calidad de la fruta, en el manejo del monte frutal, la postcosecha y la comercialización.

Los cambios en la Red socio-técnica producidos en esta segunda etapa, pusieron en

juego otros elementos como el apoyo a nuevas organizaciones conformadas. Simultáneamente permitieron poner en valor una innovación tecnológica desarrollada previamente: el Sistema FRUTIC<sup>48</sup> para el manejo sanitario del monte cítrico.

A continuación se desarrolla en profundidad cada una de las etapas antes descriptas:

### ***1. El inicio del trabajo en red y la construcción de un instrumento de política a la medida: el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (2004-2008)***

Durante los primeros años de la década del 2000, los productores citrícolas junto con las organizaciones del sector y las instituciones del medio, identificaron los siguientes problemas en torno a la citricultura correntina:

- deterioro del sistema de producción tradicional y escasa rentabilidad
- falta de tecnología de producción para los pequeños productores
- baja calidad de fruta en relación a las mayores exigencias a nivel nacional e internacional
- alta incidencia de enfermedades cuarentenarias que limitan el acceso a mercados externos
- estructura varietal no compatible con la demanda de mercados internacionales
- capacidad de frío en las plantas de empaque insuficiente para almacenar la cosecha tardía
- escasez de mano de obra especializada en plantas de empaques
- pérdida de mercados externos para la comercialización de fruta cítrica en forma directa desde la Provincia de Corrientes

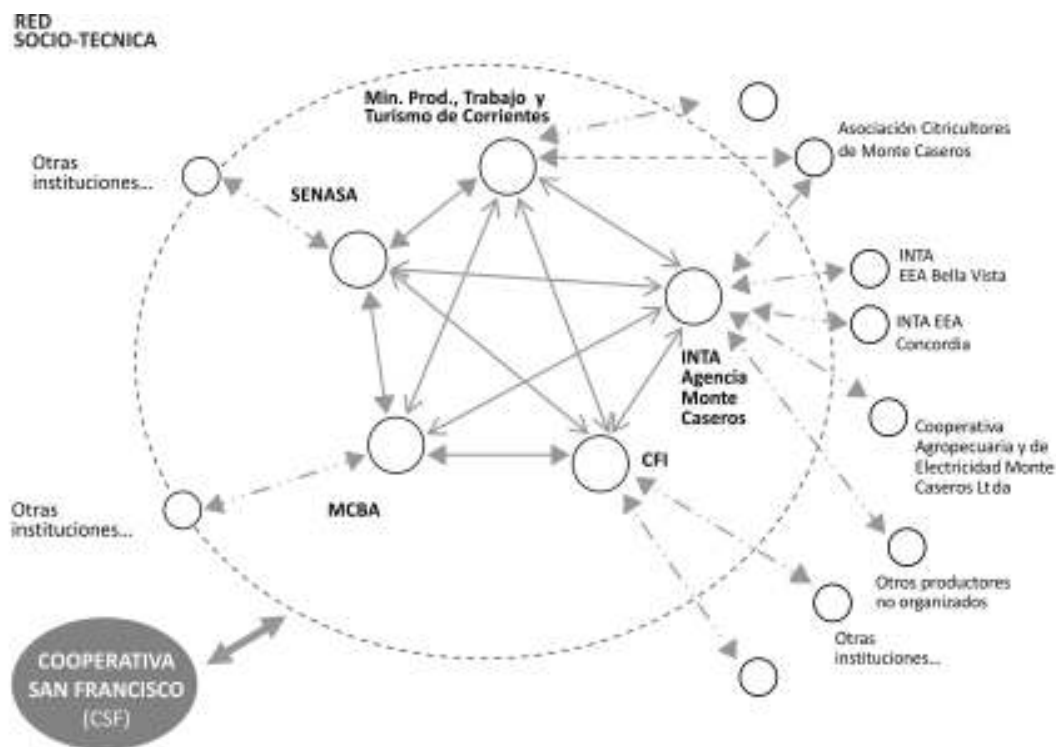
A partir del diagnóstico realizado, y ante las demandas planteadas por los productores citrícolas respecto de la necesidad de un apoyo integral de las instituciones – que hasta entonces habían intervenido con acciones desarticuladas-, éstas se convocaron para organizar una nueva forma de intervención.

En 2004, se inició la conformación de una Red integrada por el INTA (Agencia Monte Caseros, Corrientes), el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes, el Consejo Federal de Inversiones (CFI), el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA).

Desde sus inicios, la Red estuvo integrada por estas cinco instituciones. Se nutría del vínculo con las Asociaciones de Citricultores de Monte Caseros y de Mocoretá. Cada uno de los componentes de esta Red socio-técnica, o sea las instituciones que la integran, está a su vez vinculado con otras instituciones, por lo que, simultáneamente, forman parte de otras redes.

Sin embargo, como se observa en el Gráfico 11, el caso estudiado analiza básicamente un recorte, tomando solamente el Departamento de Monte Caseros y el vínculo con la Cooperativa San Francisco<sup>49</sup>.

Gráfico 11: Esquema de la Red socio-técnica para el Reposicionamiento de la citricultura correntina en Monte Caseros.



Fuente: elaboración propia en base a Caravaca, et al (2003)

Inicialmente, el grupo de productores vinculado a la Cooperativa San Francisco recibió un fuerte apoyo por parte de la Red, a la vez que su articulación generaba nuevas iniciativas. Asimismo, el conjunto de los productores citrícolas de la zona se vieron favorecidos por el proceso, a partir de haber logrado una mayor visibilidad de sus problemáticas y de las diversas acciones que se llevaron a cabo para resolverlas.

A nivel de terreno, se formó un equipo integrado por los técnicos de las instituciones involucradas, logrando así una masa crítica con capacidad para planificar las estrategias y acciones a seguir en función de los objetivos planteados.

Entre los elementos analizados en la trayectoria socio-técnica de la Red deben considerarse en primer término los actores involucrados. Por ello, previamente a dar cuenta de los aspectos relacionales entre dichos actores, se caracterizan someramente las cinco instituciones que han integrado la red bajo estudio, fundamentalmente en cuanto a sus objetivos y escalas institucionales.

## **1.1. Las instituciones**

El *INTA*, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, es un organismo creado en 1956, con el propósito de “impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias y acelerar la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural”<sup>50</sup>. Actualmente, depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGYP), con autarquía operativa y financiera.

Los objetivos institucionales plasmados en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015 abordan tres aspectos centrales: la Competitividad, la Salud ambiental y la Equidad social.

El primer objetivo apunta a “Contribuir a la competitividad de las cadenas agroindustriales, al incremento continuo de las exportaciones, así como al acceso a nuevos mercados”.

El segundo se orienta a “Contribuir a la salud ambiental y sostenibilidad de los principales sistemas productivos y agroecosistemas, manteniendo la potencialidad de los recursos naturales”.

El tercer objetivo busca “Fortalecer la inclusión social y el desarrollo territorial, integrando las economías regionales y locales a los mercados internos e internacionales, con generación de empleos e ingresos que disminuyan los niveles de pobreza rural-urbana”.

El *INTA* cuenta con 16 Centros de Investigación concentrados en Castelar y con 15 Centros Regionales, 48 Estaciones Experimentales Agropecuarias y 320 Unidades de Extensión, distribuidos en todo el territorio nacional. A través de su accionar genera conocimientos, gestiona la innovación, utiliza estrategias de intervención y promueve procesos de desarrollo, integrando la sostenibilidad económica, ambiental y social en sus ámbitos de intervención: cadenas de valor, sistemas productivos / agroecosistemas y territorios.

El *SENASA*, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, es un organismo descentralizado, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad y calidad animal y vegetal, y de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

El *SENASA* entiende en la fiscalización de la calidad agroalimentaria, asegurando la aplicación del Código Alimentario Argentino para aquellos productos del área de su competencia. Se encarga del control del tráfico federal, importaciones y exportaciones de los productos, subproductos y derivados de origen animal y vegetal, productos agroalimentarios, fármaco-veterinarios y agroquímicos, fertilizantes y enmiendas.

El *SENASA* en sus 13 Centros Regionales planifica, organiza y ejecuta programas y planes específicos que reglamentan la producción, orientándola hacia la obtención de alimentos inocuos para el consumo humano y animal. Plantea un modelo de gestión basado

en acciones sistemáticas, planificadas y preventivas que aseguren desde origen la sanidad y calidad de la producción agropecuaria en toda su cadena de valor<sup>51</sup>.

Ambas instituciones, INTA junto con SENASA resultaron relevantes para la Red, en la medida que se ocuparon principalmente de los aspectos técnicos-productivos asociados a la producción de cítricos.

El *CFI*, Consejo Federal de Inversiones, es un organismo federal creado en 1959, cuyo objetivo fundacional es promover el desarrollo armónico e integral de las provincias y regiones argentinas, orientando las inversiones hacia todos los sectores del territorio nacional.

Los dos ejes en los que el CFI sustenta su accionar son el Federalismo y el Desarrollo Regional. Opera como un organismo permanente de investigación, coordinación y asesoramiento, y cuenta con un experimentado y multidisciplinario equipo, complementado con profesionales, técnicos y funcionarios de cada una de las regiones argentinas.

La estrategia del CFI apunta a asegurar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante la promoción de una cultura basada en la cooperación, la solidaridad, la responsabilidad, la innovación y el fortalecimiento de la identidad regional. La organización se gestiona a través del trabajo en red, con una fuerte inserción en las administraciones provinciales y en las organizaciones de la sociedad, lo cual permite la articulación y el acuerdo con todos los actores sociales involucrados, más allá de su origen territorial.

Distribuido en todo el territorio nacional y estructurado como una gran red de unidades de trabajo, se relaciona e inserta firmemente en las administraciones provinciales a través de la asistencia técnica permanente y con su presencia en las Unidades de Enlace en los estados provinciales (UEP), que le permiten crear un vínculo directo con los actores sociales regionales.

Para promover la inserción de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas en el mundo global y competitivo, el CFI brinda su atención a través de diversos instrumentos de asistencia técnica y financiera.

Respecto a la primera, ésta se canaliza mediante programas de desarrollo empresario dirigidos a la capacitación en la gestión, producción y colocación de sus productos en el ámbito nacional e internacional, a la vez que acompaña a las empresas en rondas de negocios y en su presentación en ferias locales y en el exterior.

La asistencia financiera, brindada a través de su Fondo Federal de Inversiones, está destinada a la prefinanciación de exportaciones, a los estudios de preinversión y a los proyectos de inversión, ya sea a nivel individual o a través de fideicomisos<sup>52</sup>.

El *MCBA*, Corporación del Mercado Central de Buenos Aires, es una entidad creada en 1983, que administra el principal centro comercializador de frutas y hortalizas de la Argentina.



Los principales objetivos del MCBA son:

- Asegurar la calidad comercial e higiénico – sanitaria de los productos frutihortícolas frescos que se comercializan en su predio.
- Contribuir al mejoramiento en el nivel de calidad de estos productos.
- Facilitar el logro de una mayor transparencia comercial, mediante la implementación de una correcta tipificación de los productos.
- Informar y asesorar al sector productor, consumidor y comercializador sobre los diversos factores que hacen a la calidad fruti hortícola.

En ese sentido, sus principales funciones son capacitar y asistir a productores, acopiadores, exportadores y profesionales, en materia de comercialización nacional e internacional, participar en programas públicos o privados que estimulen la asociación de productores, y relevar información de demandas internacionales.

Para el logro de estos objetivos se llevan a cabo las siguientes tareas: fiscalización del cumplimiento de las Normas de Tipificación de Frutas y Hortalizas reglamentadas por el SENASA y otros organismos oficiales, tales como el Ministerio de Salud (Código Alimentario Argentino); certificación de calidad y condición de los productos fruti hortícolas que se comercializan en el Mercado Central de Buenos Aires y verificación de la calidad higiénico sanitaria, a través de los análisis efectuados en el Laboratorio Bromatológico<sup>53</sup>.

El *Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes* es un organismo del Gobierno Provincial que aborda las áreas de Producción, Turismo y Trabajo de la Provincia.

El área de Producción apunta a apoyar a las principales cadenas de valor con actividad en la provincia. Asimismo cuenta con un área de apoyo a la conformación de Cooperativas.

La Unidad de Programación del Desarrollo de Actividades Productivas (UPDP) entiende en el estudio, análisis y generación de alternativas políticas, de corto, mediano y largo plazo, estrategias, programas y proyectos para promover el desarrollo competitivo de los principales complejos agroindustriales, en base a directivas del gobierno provincial.

Cuenta con un Servicio de Información Agroeconómica, contribuyendo a mejorar el proceso de toma de decisiones y programación de las actividades a nivel del Sector Público y de los Agentes Económicos vinculados a la producción, industrialización, y comercialización agropecuaria y forestal.

Asimismo, la Subsecretaría de Trabajo es la responsable del cumplimiento del poder de policía laboral con jurisdicción en todo el territorio de la Provincia de Corrientes. Algunas de sus funciones son: asesorar en materia laboral y ejercer el patrocinio gratuito a los trabajadores que lo soliciten; proteger al trabajador registrado o no; intervenir en los

conflictos individuales y colectivos de trabajo, presidiendo la conciliación e inspeccionar sobre las normas laborales e higiene y seguridad<sup>54</sup>.

En el marco de la acción de la Red, el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes, el CFI y el MCBA abordaron más en profundidad los aspectos de comercialización y gestión de financiamiento.

Por su parte SENASA, junto al Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes y el CFI fueron los responsables de la organización de Cursos de Formación, con el fin de generar capacidades locales para certificar lotes aptos para exportación.

Habiendo realizado una somera descripción de la organización y de los objetivos de las instituciones que forman parte de la Red bajo estudio, es posible identificar *las escalas institucionales* que integran la red analizada, tomando en cuenta el trabajo de Caravaca et al (2003).

En el Gráfico 12 se observan que las instituciones involucradas pertenecen a tres ámbitos o escalas institucionales: nivel nacional, provincial y local.

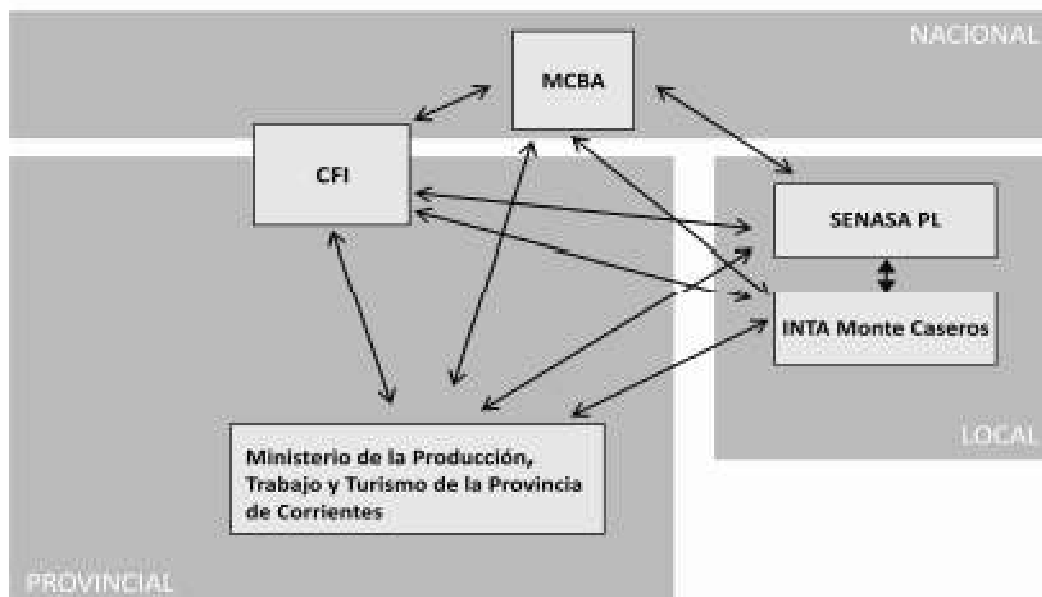
El CFI es una institución federal, integrada por todas las Provincias. Dado que tiene una vinculación directa a través de las Unidades de Enlace en los estados provinciales (UEP), -en este caso, la Provincia de Corrientes-, se la consideró en ambas escalas.

El MCBA es un ente inter estadual, tripartito y de carácter autárquico, compuesto por tres estados: Estado Nacional, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Aquí fue identificado en la escala nacional.

La Provincia de Corrientes, en particular el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo, es eminentemente de escala provincial.

El INTA y el SENASA son instituciones de escala nacional. Sin embargo, para esta categorización se decidió identificar a las mismas a nivel local, ya que es el ámbito en el cual se desenvuelve su intervención directa. La Agencia de Extensión Rural (AER) Monte Caseros del INTA con asiento en dicha ciudad<sup>55</sup> y el SENASA a través de la delegación de Paso de los Libres, localidad cercana a la zona de estudio.

Gráfico 12: Escalas de la Red socio-técnica de las instituciones



Fuente: elaboración propia en base a Caravaca, González y Silva (2003).

Si bien la Red socio-técnica es heterogénea en cuanto a las escalas institucionales, está fuertemente centrada en el nivel provincial con acción directa en lo local. Este arreglo le imprime particularidades al funcionamiento de la Red, las que se abordarán más adelante en este capítulo.

La Red socio-técnica comenzó a formarse como respuesta a la necesidad de solucionar los diversos problemas encontrados en la citricultura regional. La forma de identificar cada problema y el significado otorgado por cada institución a la conformación de la Red fue diferente, sin embargo, en conjunto, permitió encontrar particulares soluciones a los problemas antes descriptos.

A partir del análisis, es posible identificar dos grupos de problemas que orientaron de manera diferente a las instituciones a alinear diversos elementos en la conformación de la Red y el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura. Esta división de los problemas es un recurso analítico para expresar los intereses y significados otorgados por las instituciones, si bien se presentan estrechamente vinculados e interdependientes.

Por un lado, emergen problemas tecnológicos que movilizaron a las instituciones como el INTA y el SENASA a aportar sus conocimientos, estrategias y recursos para mejorar los aspectos productivos, de incidencia de enfermedades en los cítricos, de calidad de fruta y el acceso a tecnologías para los pequeños y medianos productores.

Por otro lado, es posible identificar problemas comerciales, tanto asociados a la falta de acceso de la Provincia de Corrientes a mercados de exportación, como vinculados al mercado interno, por una menor presencia de su producción en los mercados concentradores nacionales.

En este sentido, la Provincia de Corrientes impulsó su participación en el proceso a través del Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo y del CFI de Corrientes para abordar estos aspectos, apuntando al reposicionamiento de la citricultura correntina.

La intervención del MCBA estuvo centrada en este mismo sentido, para aportar elementos que permitieran mejorar la participación de la fruta cítrica de la zona en los mercados concentradores nacionales.

A partir del trabajo en red, las instituciones formalizaron su accionar en el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, que se describe a continuación.

## **1.2. El Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC)**

Identificadas las problemáticas del sector, el trabajo en red permitió ubicarlas de forma más contundente en la agenda pública provincial. Se planteó por un lado, el acceso a mercados de exportación por parte de la Provincia de Corrientes –suspendido una década atrás – y, por otro, la necesidad de lograr un mayor nivel de participación de los pequeños y medianos productores en dichos mercados.

Asimismo, se identificó también una menor participación directa de la Provincia de Corrientes en el mercado interno de frutas cítricas, en especial de mandarinas tempranas, las que se comercializaban vía la Provincia de Entre Ríos.

El Gobierno de Corrientes tomó la decisión política de mejorar la competitividad de la citricultura provincial y retomar la exportación de cítricos en forma directa y orientó la acción del Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo y del CFI en Corrientes hacia el apoyo directo a los grupos de productores.

La Red de instituciones ya conformada, permitió dar visibilidad a las problemáticas y abordar la construcción de las estrategias de intervención a seguir.

El principal objetivo contemplaba cambiar la situación de los pequeños y medianos productores citrícolas, focalizándose en el apoyo integral a tres grupos de productores, ubicados en diferentes zonas de la Provincia de Corrientes: Monte Caseros, Mocoretá y Bella Vista.

El primero de ellos fue el perteneciente a la Cooperativa San Francisco, ubicada en el Departamento Monte Caseros. Posteriormente, y a partir de este proceso, en Mocoretá se conformó la Cooperativa Exportadora Cítrica de Corrientes Ltda, la cual recibió un importante apoyo en la segunda etapa.

Por último, en Bella Vista, en el lapso de tiempo analizado, no se logró consolidar un grupo de productores que pudiera recibir ese apoyo focalizado con las características de los dos anteriores. Sin embargo, se pusieron en marcha otras estrategias de intervención para el conjunto de productores citrícolas de dicha zona, como por ejemplo diversas acciones de capacitación en temas técnicos productivos y comerciales.

Para enmarcar las estrategias de acción a seguir, se diseñó el “Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina” (PRCC), instrumento de política que abordó un replanteo integral de la citricultura provincial, a través de los siguientes objetivos específicos<sup>56</sup>:

- Informar a los productores citrícolas sobre tecnología de cultivo, poscosecha, empaque y transporte, para mejorar la calidad, acrecentando su competitividad en el mercado interno y externo.
- Brindar información sobre tendencias de consumo, perspectivas de mercado y costos de comercialización.
- Brindar información sobre normas sanitarias que posibiliten eliminar barreras que limitan el acceso de la fruta argentina en mercados externos.
- Poner en conocimiento de los productores el Sistema de Certificación para Exportación.
- Incrementar la exportación de frutas frescas en contraestación y mejorar el posicionamiento provincial en el mercado interno.

Las acciones del Programa en Monte Caseros se orientaron en dos sentidos: la generación de diversas herramientas destinadas al conjunto de los productores citrícolas y el apoyo integral centrado en la Cooperativa San Francisco. En relación a ésta última, buscando mejorar la cantidad y calidad de su producción y facilitando las condiciones necesarias para que se constituya en un empaque de exportación<sup>57</sup>.

Como parte de la primera de las estrategias, se implementaron jornadas, seminarios, talleres y cursos de capacitación para productores sobre diversos aspectos de manejo de la producción, cosecha, certificación, comercialización interna y comercio exterior.

Con el objetivo de mejorar la calidad de la fruta producida, se realizaron diversos cursos sobre control de plagas y enfermedades en citrus. Se apuntó a mejorar la eficiencia en el manejo de las plantaciones a través de diversas capacitaciones en aspectos técnicos productivos, como la eficiencia de aplicación de agroquímicos y la calibración de maquinarias.

A partir de la identificación de la necesidad de contar con un material pedagógico actualizado con información técnica sobre plagas, se elaboró y publicó la “Guía Práctica para la Identificación y Manejo de las plagas de citrus”, desarrollada por el INTA.

Esta guía fue diseñada para su publicación utilizando un soporte de papel resistente, permitiendo que los productores puedan usarla en la quinta sin que se deteriore. Asimismo, la misma era utilizada como recurso en los cursos de capacitación para la identificación temprana de plagas, de esta manera se buscaba asegurar que los productores aprendieran a partir de su propia experiencia.

Una de las principales estrategias de intervención en el marco del PRCC, fue la permanente promoción del intercambio de información entre productores, entre productores y empacadores, con industriales y con responsables de puestos en mercados concentradores. En este sentido, se realizaron diversas visitas al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), a los mercados de La Plata y Beccar y a varias plantas de empaque con cámaras de frío de Entre Ríos y San Pedro (Bs.As.).

Con el mismo objetivo se estimuló y financió la participación de los productores en numerosas ferias, exposiciones y giras técnicas tanto a nivel nacional como en el exterior. Tal es el caso de la participación de los integrantes de la Cooperativa San Francisco y de la Cooperativa Exportadora Citrícola de Corrientes de Mocoretá, en las Ferias de Alimentos de Berlín y de Moscú.

El equipo técnico que llevó adelante el Programa se abocó a un fuerte trabajo de gestión y de apoyo directo a los productores, reconociendo como plantea Martínez Nogueira (1999), que las nuevas condiciones enfrentadas por la administración pública –contextos de gran volatilidad, actores sociales con elevadas capacidades de organización y movilización, tecnologías crecientemente complejas, políticas cada vez más focalizadas- exigen capacidades operativas caracterizadas por la flexibilidad, la adaptabilidad a circunstancias específicas, la innovación permanente y la orientación hacia resultados.

Desde el inicio, la modalidad de intervención definida en conjunto fue implementada a través de actividades específicas, que eran llevadas a cabo por las instituciones. Sin embargo, no necesariamente todas las acciones involucraban a todas las instituciones en bloque, sino que algunas tareas recaían en determinada institución y no en otra.

Del análisis surge que las cinco instituciones estuvieron comprometidas en todo el proceso, pero cada una abordó tareas específicas según sus misiones institucionales y las capacidades disponibles.

El INTA y el SENASA se ocuparon principalmente de los aspectos técnicos-productivos asociados a la producción de cítricos. El INTA Monte Caseros – fundamentalmente a través del Programa Cambio Rural- se responsabilizó de la asistencia técnica en las quintas, la realización de capacitaciones técnicas y la difusión de información generada por las líneas de investigación del INTA Bella Vista y Concordia.

Por otro lado, el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes, el CFI y el MCBA abordaron más en profundidad los aspectos de comercialización y gestión de financiamiento.

El SENASA, junto al Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes y el CFI fueron los responsables de la organización de diversos cursos. Entre ellos el de Formación de Monitoreadores para detectar plagas y enfermedades, con el fin de generar capacidades locales para certificar lotes aptos para exportación.

La Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) colaboró en la

capacitación y difusión de información sobre normativas de calidad de fruta fresca y en la coordinación de los viajes a los mercados concentradores de Buenos Aires.

Por su parte, el CFI fue responsable de los aspectos de comercialización y del financiamiento de la mayoría de las acciones. Una de ellas fue la promoción de las exportaciones, para lo cual se contrató a una consultora que realizó estudios de mercados y apoyó, desde su inicio, la operatoria de exportación de la Cooperativa San Francisco.

Asimismo, el CFI se encargó del acompañamiento y financiamiento de la participación de los productores en Ferias y Exposiciones de alimentos, tanto nacionales como internacionales.

A partir del análisis, es posible identificar a la modalidad del financiamiento del CFI como uno de los aspectos facilitadores para el funcionamiento de la Red y la ejecución del Programa de Reposicionamiento. De acuerdo a sus objetivos institucionales vinculados al apoyo directo a la producción, esta institución aportó recursos económicos y humanos de forma flexible, permitiendo contratar profesionales para acciones puntuales, como fue el caso de los especialistas en comercio exterior y de logística del empaque que apoyaron a la Cooperativa San Francisco para su inserción en los mercados externos.

Esta modalidad de financiamiento ha permitido acelerar procesos para contratar recursos humanos con capacidades en temas muy específicos.

El trabajo en red permitió amplificar la llegada de cada una de las instituciones al territorio y abordar acciones centradas en determinadas lógicas problema-solución, apuntando a dar respuestas concretas y puntuales a las necesidades de los productores citrícolas.

En esta primera etapa, la Red socio-técnica, a través del Programa llevó a cabo las siguientes estrategias de intervención:

- Asistencia técnica grupal
- Capacitación
- Intercambio de experiencias
- Elaboración de materiales pedagógicos y publicaciones de divulgación
- Difusión de información
- Promoción y financiamiento de la participación de productores en viajes, giras, ferias y exposiciones nacionales e internacionales
- Apoyo directo in situ en las plantas de empaque
- Gestión de financiamiento para capitalización de plantas de empaque
- Consultorías permanentes sobre operatorias de exportación
- Desarrollo de herramientas financieras para adquisición de tecnología de fertirriego

Un rasgo muy particular de este caso es la utilización de una gran diversidad de

estrategias de intervención, algunas de ellas masivas y otras muy focalizadas. Por ejemplo, se desarrollaron diversas instancias de capacitación sobre aspectos técnicos productivos y de comercialización de forma masiva, a un importante número de productores, en articulación con las Asociaciones de Citricultores.

En el otro extremo, se destaca el financiamiento de una consultora que acompañó a la Cooperativa San Francisco en el proceso de inicio de la exportación de fruta fresca a los mercados europeos.

Una de las estrategias más relevante fue la creación del Fideicomiso Citrícola Correntino. Esta herramienta financiera innovadora para la zona y para la actividad por su diseño e implementación, ha permitido que un importante grupo de pequeños y medianos productores citrícolas accedan a la tecnología de fertirriego. A continuación se abordará en profundidad dicho instrumento.

### ***1.2.1. Arreglo innovador en la primera etapa: el Fideicomiso Citrícola Correntino***

Durante la campaña citrícola 2005/2006 se produjeron fuertes sequías en toda la Región del Río Uruguay. Según Garín, Garrán y Rivadeneira (2006), las precipitaciones en Concordia y Monte Caseros fueron inferiores a los valores normales en 468 mm y 609 mm respectivamente. El efecto de la sequía sobre la producción citrícola, según estos autores, se manifestó a través de una reducción en los calibres de los frutos de los lotes sin riego, especialmente en aquellos de maduración temprana y semi-temprana, y retrasos en la maduración de los mismos, ambos aspectos, componentes importantes de la calidad requerida para la exportación.

Para tratar de revertir las dificultades generadas por el déficit hídrico, en el marco del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, se planteó la necesidad de que los productores accedieran a equipos de riego, que les permitieran una producción mayor y más estable, sin tener que depender de los factores climáticos. Según un trabajo del Banco Mundial para la Provincia de Corrientes, el efecto del riego sobre los rindes de la fruta cítrica es tal que se logran incrementos que duplican la producción, en especial en los años de escasez (Banco Mundial, 2009).

La propuesta inicial implicaba facilitar el acceso de los productores a la tecnología de riego, sin embargo, rápidamente se vio la necesidad de complementarla con la incorporación de fertilizantes en el agua de riego, por lo que se promovió el uso del fertirriego como práctica de manejo del cultivo citrícola.

Para ello, se diseñó una estrategia de acceso a las tecnologías de fertirriego, creándose en el año 2006 el "Fideicomiso Citrícola Correntino", con el objetivo de financiar equipos de fertirriego a citricultores de la Provincia de Corrientes. El CFI se constituyó en el fiduciante, la Fundación ArgenInta representaba al agente fiduciario y el Banco de Corrientes el agente



financiero.

A partir de esta herramienta se otorgaron créditos para la adquisición de equipos y las inversiones necesarias para la electrificación y perforación, incluyendo las bombas. Los montos por productor alcanzaban hasta un total de \$ 100.000, con un período de gracia de 18 meses y sin interés. La tasa de interés era subsidiada por la Provincia de Corrientes y estaba asociada al correcto pago en tiempo y forma de las obligaciones, es decir que aquel productor que no cumplía con las condiciones del pago, perdía el subsidio de la tasa.

Los productores que aspiraban a ser beneficiarios de este financiamiento debían cumplir los siguientes requisitos:

Ser productores citrícolas propietarios de explotaciones en la Provincia de Corrientes.

Poseer áreas plantadas en etapa de producción, priorizando variedades preferentemente exportables.

Adherir al programa de asistencia técnica.

Presentar las garantías solicitadas.

Encontrarse inscriptos en AFIP y Dirección General de Rentas.

No presentar antecedentes desfavorables en el sistema financiero y comercial.

Un Comité técnico del Fideicomiso era el encargado de evaluar los proyectos presentados, y una vez aprobados, el Banco de Corrientes otorgaba el préstamo. Dicho Comité estaba constituido por un representante de cada una de las instituciones integrantes de la Red, un representante de la Asociación de Citricultores de Monte Caseros y un representante de la Fundación ArgenInta.

La estrategia de apoyo era dirigida, orientada y supervisada por el Comité técnico, ya que la intervención no se agotaba en el otorgamiento del préstamo, sino que contemplaba la asistencia técnica para el correcto uso de los equipos y la realización de capacitaciones sobre fertirrigación, uso de fertilizantes y otros aspectos vinculados al cultivo.

Asimismo, en algunos casos, el Comité gestionó a nivel provincial cambios en el tendido de la red eléctrica para que los productores pudieran acceder a la tecnología de fertirriego.

A mediados de 2008, 71 pequeños y medianos productores citrícolas de los Departamentos de Monte Caseros y Bella Vista participaban del Fideicomiso con más de 500 hectáreas regadas y 800 ha en proceso de incorporación al mismo<sup>58</sup>, y hacia fines de 2010, se había logrado casi la totalidad de recupero de los créditos otorgados.

Si bien los fondos iniciales destinados al Fideicomiso fueron completamente ejecutados, se continuaron incorporando equipos de fertirriego, básicamente en el Departamento de Monte Caseros, en forma directa a través de créditos emitidos por el

Banco de Corrientes. Se estima que en 2010, en ese Departamento, la superficie de cítricos bajo riego llegó a las 4.000 hectáreas sobre las 19.000 ha con cítricos, representado casi una cuarta parte de la superficie total.

La incorporación del fertirriego marcó un antes y un después en la producción de cítricos para los pequeños y medianos productores de la zona. Según algunos de los entrevistados, a través de esta tecnología no sólo se logró el incremento de la producción, sino también la uniformidad del tamaño, color y calidad de la fruta.

Uno de los efectos generados a partir de su incorporación, planteó un cambio en el vínculo entre los productores y empacadores en la zona. Algunas empresas empacadoras buscaron comprar prioritariamente a los productores que habían incorporado dicha tecnología, ya que éstos les proveían fruta más uniforme, facilitando la tarea y la reducción de los costos del empaque.

Según un trabajo de Molina y Lombardo (2010), el Fideicomiso fue muy importante para canalizar el requerimiento de incorporación de riego para la citricultura en la Provincia de Corrientes. Sin embargo por diferentes razones, como la falta de documentación, garantías e irregularidades en la tenencia de la tierra, entre otras, no todos los productores tuvieron acceso al crédito.

A su vez, cabe destacar que existen algunas limitantes para incrementar la superficie regada en la Provincia de Corrientes: la deficiente distribución de energía eléctrica trifásica en el área productiva de cítricos, la dificultad en la disponibilidad de fuentes de agua en cantidad para cubrir la lamina de riego requerida y los problemas de acceso al crédito bancario por parte de numerosos productores (Molina y Lombardo, 2010).

En el siguiente apartado se analizarán los elementos socio-técnicos identificados durante la primera etapa de funcionamiento de la Red.

### **1.3. Red socio-técnica**

En Monte Caseros, a principios de 2003, el INTA junto a otras instituciones locales, llevaba a cabo diversas acciones para promover el desarrollo local en el territorio, a partir de la puesta en marcha de instrumentos programáticos propios<sup>59</sup>. Sin embargo, cada una de las acciones realizadas no era suficiente para resolver la dimensión de los problemas identificados.

En particular, para el apoyo a los pequeños y medianos productores citrícolas fue necesario que cinco instituciones se relacionen de otra forma, para implementar una estrategia de intervención novedosa para la zona, aportando soluciones que en forma conjunta sí lograron cambios en la citricultura regional (*véase Gráfico 11*).

En esta primera etapa, las instituciones que contaban con capacidades para resolver individualmente algunos de los problemas identificados en los diagnósticos se vincularon de una manera diferente. Construyeron una alianza socio-técnica, básicamente a partir del

trabajo del equipo de técnicos que operaban a nivel de terreno y en contacto directo con los productores.

Desde el inicio del trabajo en red, hacia 2004, las cinco instituciones buscaron alinear y coordinar una serie de elementos heterogéneos que le otorgaron una dinámica propia a la Red socio-técnica. Los diferentes actores movilizaron diversas capacidades, confianza, recursos humanos, recursos económicos, tecnologías financieras, tecnologías de producción, tecnologías de comercialización, información y diversas estrategias de intervención.

Conocer cuáles fueron esos elementos y la forma en que se combinaron, permite explicar lo ocurrido en el caso estudiado.

La Provincia de Corrientes tomó la decisión política de apoyar el proceso, lo incluyó en su agenda pública y orientó recursos tanto económicos como humanos –a través del Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes- para el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC).

El CFI en conjunto con la Provincia de Corrientes priorizaron recursos y asignaron un presupuesto específico para dicho Programa.

El INTA Monte Caseros, a partir del aval del Centro Regional Corrientes, orientó recursos humanos y económicos para la implementación de las acciones- fundamentalmente técnico-productivas- plasmadas en el PRCC.

Tanto el SENASA como el MCBA designaron recursos humanos para llevar a cabo las actividades –fundamentalmente relacionadas con la comercialización- diseñadas en conjunto a través del Programa.

Los conocimientos técnicos de los integrantes de la Red socio-técnica circularon fluidamente, confiriéndole una dinámica particular a la misma. La vinculación directa con los productores permitió relevar permanentemente las necesidades y cada institución aportó los conocimientos técnicos de acuerdo a sus capacidades.

En aquellos casos en los cuales no se contaban con recursos, se contrató a consultoras externas en temas muy específicos. Asimismo, a partir de las acciones llevadas a cabo por el PRCC, se dio un proceso de reconocimiento institucional por parte de las organizaciones y productores hacia las instituciones integrantes de la Red, pero en particular a la Red en si misma, otorgándole un sentido, es decir su funcionamiento.

Cada integrante de la Red socio-técnica contribuyó con diversas formas de intervención. Por ejemplo, el INTA a través del Programa Cambio Rural, aportó asistencia técnica en forma grupal, abordando una diversidad de temas técnicos productivos a través de un profesional que brindaba apoyo técnico. Por otro lado, el CFI aportó su logística para el acompañamiento a los productores en la participación en Ferias de Alimentos en el exterior. Esta conjunción de formas de intervención diversas fue posible gracias a la conformación de la Red socio-técnica.

En cuanto al cambio tecnológico, la utilización del enfoque socio-técnico permite visualizar respuestas a ciertos interrogantes ¿de qué manera la incorporación del fertirriego produjo cambios en las relaciones entre actores en la zona estudiada? Y ¿de qué manera esas nuevas relaciones han estimulado la incorporación de nuevas tecnologías?

La dinámica de la Red socio-técnica permitió desarrollar una tecnología de financiamiento que fue el Fideicomiso Citrícola Correntino. Fue posible implementar esta herramienta a partir de la existencia de la Red y, a su vez, el Fideicomiso le permitió a la Red desencadenar un proceso de incorporación tecnológica sustentada en la tecnología de fertirriego, coadyuvando a nuevos procesos de cambios socio- técnicos.

En este sentido, es posible ver que parte de la fortaleza de la Red socio-técnica estuvo en la adopción de esta tecnología de financiamiento.

A su vez, la incorporación de fertirriego posibilitó la mejora de la calidad de la fruta producida, lo que generó cambios en las relaciones entre algunos productores y empacadores. La mejor posición relativa de los productores con tecnología de fertirriego, también marca una diferencia en la relación entre productores, el acceso a tecnologías y posibilidades de crecimiento.

Asimismo, la mejora en el reposicionamiento de la citricultura en la Provincia de Corrientes, posibilitó un incremento de los volúmenes exportados a través de la Cooperativa San Francisco en esta primera etapa.

#### **1.4. Funcionamiento de la Red socio-técnica**

Para el análisis del funcionamiento de la Red socio-técnica se consideraron algunas dimensiones utilizadas por los estudios de Redes de Política Pública, Redes de Conocimiento y los Estudios Sociales de la Tecnología.

Respecto de la primera, se consideró la frecuencia de interacción (Jordana, 1995). Desde las Redes de Conocimiento (Luna y Velasco, 2005; Casas et al, 2008) se abordaron los conceptos de mecanismos de integración y la autonomía de la Red.

En cuanto a los Estudios Sociales de la Tecnología, se consideró la governance de la Red socio-técnica (Brieva, 2006), los procesos de Resignificación de Tecnologías (Thomas, Versino, Lalouf, 2008) y el funcionamiento (Pinch y Bijker ,1984).

En este apartado se analizan las formas de intervención, la distribución de tareas y roles entre los actores involucrados, los mecanismos de seguimiento y evaluación, la calidad de los productos obtenidos y la sostenibilidad en el tiempo de la Red socio- técnica<sup>60</sup>.

Para iniciar el análisis es posible preguntarse ¿cuáles fueron los elementos que permitieron la conformación y consolidación de una Red de instituciones de apoyo a pequeños y medianos productores citrícolas en Corrientes?

Uno de los elementos analizados fue la frecuencia de interacción entre las

instituciones que integran la Red. La misma es tomada por Jordana (1995), para analizar cómo se produce el intercambio de recursos e información entre los actores situados dentro de las redes. Para esta investigación, una mayor frecuencia de interacción estuvo asociada a un mejor funcionamiento de la Red socio-técnica.

En el caso estudiado, la frecuencia de interacción fue elevada y de alta calidad, ya que se realizaban reuniones presenciales periódicas (en algunos períodos fueron semanales) para la planificación y evaluación de las actividades del equipo técnico. Paralelamente, se reunían periódicamente con los integrantes de la Cooperativa San Francisco para definir acciones y llevar a cabo las actividades específicas con dicho grupo. Esta frecuencia semanal permitió solucionar los problemas de forma ágil y concreta resolviendo los obstáculos sobre la marcha.

Un aspecto abordado en las entrevistas fue el de la comunicación entre los integrantes de la Red. Los entrevistados coincidieron en que ésta siempre ha sido muy fluida, considerando como espacios de interacción tanto los formales de reunión como los informales, mantenidos a través del teléfono y mail. Asimismo, los integrantes de las instituciones plantearon que la buena comunicación entre ellos ha sido un factor facilitador del funcionamiento de la Red socio-técnica.

En esta Red socio-técnica es posible identificar los cuatro mecanismos de integración que plantean Luna y Velasco (2005), representando una modalidad de coordinación u ordenamiento social distinto al de otras formas como el mercado, las jerarquías estructuradas o las comunidades. Estos cuatro mecanismos son: la confianza, la traducción, la negociación y la deliberación o la racionalidad deliberativa.

La negociación, entendida como forma de lograr compromisos y respeto de los diversos intereses de las instituciones, fue un mecanismo que afloró en muchas oportunidades. Un ejemplo de ello, fue la permanente intervención conjunta durante todo el proceso, ya que si bien cada una de las instituciones tomaba funciones diferentes, todas eran responsables de las actividades realizadas y de los productos obtenidos, por lo que debían negociar las propuestas de acción en cada caso.

Asimismo, se identificaron mecanismos de racionalidad deliberativa, concebida ésta como un intercambio racional de argumentos que transforman las preferencias de cada componente, haciéndolas compatibles. En la red socio-técnica estudiada predominó este tipo de mecanismo. Un ejemplo de ello es el redireccionamiento de recursos provinciales, originalmente asignados para la emergencia agropecuaria<sup>61</sup>.

A partir del intercambio racional de argumentos entre los actores institucionales – racionalidad deliberativa-, fue posible transformar los recursos de emergencia en acciones estratégicas como la creación del Fideicomiso Citrícola Correntino, para la incorporación de fertirriego en las plantaciones cítricas.

Considerando que los actores institucionales ponen en juego sus diversos intereses en

la interacción, no se escapa que se han registrado diferencias de opiniones durante las reuniones. Sin embargo, un rasgo reiteradamente encontrado en esta Red socio- técnica fue el logro de acuerdos priorizando los consensos. Esta característica es manifestada por los técnicos en términos de:

*“siempre en todas las discusiones planteábamos un paso más, a través de registrar acuerdos”.*

*“Tratábamos de que cuando dábamos un paso, cuando hacíamos un cambio, todos estuviéramos convencidos de lo que estábamos haciendo y ahí dábamos el paso”*

Los otros dos elementos asociados a la integración son: la necesidad de traducción – que una persona o institución facilite la comunicación y el flujo de información- y la confianza.

En la red socio-técnica analizada no se observó la figura de un traductor. Es probable que, como plantean los autores, se haya confirmado la relación inversamente proporcional entre estas dos variables, dado que si existe mucha confianza personal entre los técnicos, la comunicación entre ellos tiende a ser fácil y, por lo tanto, hay una menor necesidad de traducción.

A diferencia de las interacciones sociales simples, las redes suponen un equilibrio inestable entre confianza estratégica, confianza personal y confianza técnica. La confianza personal es particularmente relevante para el flujo de conocimiento tácito, mientras que la técnica facilita los flujos de conocimiento codificado o formal.

En la red socio-técnica estudiada ha prevalecido la primera por sobre la segunda, tal como lo señala el técnico del Ministerio de la Producción:

*“somos más amigos que colegas, no tenemos conflictos porque nosotros nos sentamos a conversar, más que a discutir”, “alcanzamos un grado de confianza y valoramos lo que el otro hace y su trayectoria institucional”.*

Otra de las dimensiones analizada es la autonomía de la Red (Luna y Velasco, 2005). La red socio-técnica vinculada al Reposicionamiento de la Citricultura Correntina es autónoma en un doble sentido, ya que cada una de las instituciones ha mantenido su identidad aún cuando se han intensificado las interacciones. A su vez, la red socio- técnica no depende de otra entidad superior que regule sus acciones.

Uno de los rasgos más sobresalientes encontrados en este caso es el rescate de los vínculos interpersonales entre los integrantes de las instituciones. Los entrevistados hicieron hincapié en este elemento como central para el funcionamiento de la red.

Si bien los tipos de vínculos son fuertes, la red es elástica, ya que, en la medida que los objetivos se fueron cumpliendo, se han ido modificando y ampliando, siempre sobre la base de la definición de ejes comunes.

Asimismo, se ha visualizado una modalidad flexible en cuanto a la composición de la

red socio-técnica, puesto que la intervención de las instituciones es diferente según cada una de las líneas de acción, ya que –como se ha dicho– no todas las instituciones se encargaban de llevar a cabo todas las actividades.

Respecto a la governance (Brieva, 2006), se puede afirmar que esta red socio-técnica no constituyó una estructura compleja de coordinación. Desde el inicio, las relaciones se establecieron de forma horizontal y sin jerarquías. Se conformó un equipo técnico integrado por los profesionales vinculados a las tareas de acción en terreno, encargado de definir los aspectos estratégicos como operativos del Programa.

La forma de intervención se dio a través de la participación directa del equipo técnico en la mayoría de las actividades. Desde el inicio fueron los responsables de la acción en terreno, en estrecho contacto con los productores citrícolas. Esta característica es visualizada como un aspecto facilitador asociado a la gestión del proceso. En palabras del técnico del Ministerio de la Producción:

*“primero se avanza en el planteo de las acciones y luego se formaliza, esto marca la diferencia entre las propuestas de gabinete y la realidad en el campo”.*

El grado de cumplimiento de los objetivos fue elevado. La red socio-técnica se propuso originalmente apoyar a los productores brindando información sobre temas técnicos productivos, de comercialización y de promoción de la exportación de fruta fresca a través del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

A partir del análisis de la acción, es posible identificar que se han superado los objetivos iniciales plasmados en el documento del Programa. Un ejemplo de ello es el trabajo en la gestión de financiamiento con otras instituciones para facilitar la capitalización de la Cooperativa San Francisco y su constitución como empaque de exportación.

A su vez, el diseño del Fideicomiso Citrícola Correntino, no fue un objetivo originalmente planteado, sin embargo, ha permitido que la tecnología de fertirriego sea incorporada por un gran número de pequeños y medianos productores de Corrientes.

Un elemento identificado en esta red socio-técnica es la ausencia de un mecanismo formal de control del cumplimiento de los acuerdos definidos entre las instituciones. Por la dinámica establecida en la gestión de los procesos, los entrevistados manifestaron que las acciones eran evaluadas permanentemente en las reuniones de los técnicos, sin embargo, al momento de las entrevistas no se había diseñado un dispositivo especial para la evaluación formal del proceso.

La obtención de productos concretos y el mecanismo de integración, basado fuertemente en la racionalidad deliberativa, aparecen como factores que otorgan sustentabilidad al funcionamiento de la Red socio-técnica. Fue en gran medida gracias a estos factores que se reconfiguraron nuevos objetivos y nuevas acciones no previstas anteriormente.

Para ello, se debió compatibilizar los intereses de cada una de las instituciones. Así lo destacan los técnicos de las instituciones:

*“perduramos porque nos retroalimentamos, porque hay distintas propuestas y los demás las apoyan, trabajamos de una forma que aceptamos lo que el otro opina, lo que el otro necesita, sin jerarquías”.*

A partir del análisis en términos socio-técnicos, es posible identificar un proceso de resignificación de la tecnología de riego, al ser complementada con la fertilización. Antes de la creación del Fideicomiso, la utilización del riego era considerada una práctica relevante pero complementaria. Es decir, requerida sólo para un momento determinado del ciclo del cultivo, por tal motivo, representaba una inversión muy elevada para esa forma de uso.

La propuesta técnica de utilización de riego en conjunto con la fertilización –fertilriego- construyó un nuevo funcionamiento de esta tecnología para los pequeños y medianos productores, ya que al ser utilizada durante todo el ciclo productivo, la inversión fue compensada con los mayores rendimientos y/o los mejores precios logrados por mejoras de la calidad de la fruta.

A continuación, se resume a través del testimonio del técnico del Ministerio de la Producción, la visión que los productores manifestaron respecto de las tecnologías incorporadas:

*“yo antes tenía un 30% de fruta de primera y el resto de segunda y ahora con el fertilriego es al revés, y en vez de cobrarla \$0.30, me la pagaron \$0.35”*

La diferencia de rendimiento y calidad de fruta a partir del uso de fertilriego, con la consecuente mejora económica es tal, que si bien se registran dificultades para incrementar su uso, diversos entrevistados manifestaron que seguirán trabajando para encontrar soluciones que permitan destrabar los obstáculos descriptos.

A continuación, se registran los principales procesos de aprendizaje que han transitado los actores institucionales, algunos de los cuales han sido identificados por los entrevistados y en otros casos, reconstruidos a partir del análisis.

### **1. 5. Aprendizajes**

Un primer proceso de aprendizaje identificado a partir de este análisis, fue el efecto de la participación de algunas de las instituciones, como el INTA, en proyectos de apoyo al desarrollo local gestados en la zona a principios del 2001. Esta participación de los actores en mesas interinstitucionales, durante tres años, les otorgó entrenamiento en cuanto al diálogo, la construcción de objetivos comunes y los procesos de negociación de intereses.

Al elaborar un nuevo proyecto tuvieron en cuenta aspectos aprendidos en la etapa anterior. En este sentido, se identifica un intenso *aprendizaje a partir del hacer* – learning by doing-, tal es el caso de la constitución de pequeñas mesas de trabajo en las que se



definieron claramente uno o dos objetivos comunes, combinando las capacidades de cada una de las instituciones.

El avance de la experiencia fue generando otros procesos de autoaprendizaje institucional. Los técnicos identificaron la necesidad de profundizar sus conocimientos sobre aspectos de comercio exterior, desarrollo local, abordajes metodológicos, formación de dirigentes, entre otras temáticas. De esta forma, el fortalecimiento de las capacidades de los técnicos se dio en instancias de capacitación con actores externos, pero fundamentalmente a través del *aprendizaje por interacción* –learning by interacting- entre los integrantes de la Red socio-técnica.

Surge del análisis que la convergencia de estrategias de intervención de apoyo a los productores permitió un nuevo aprendizaje institucional. En este caso, los diversos actores institucionales aprendieron a complementarse, rasgo que no es habitual en la planificación de la intervención.

En el caso estudiado, la conceptualización de los problemas no respondió a inercias institucionales. El aporte de los técnicos y las instancias participativas con los productores permitieron identificar situaciones que debían ser revertidas y mejoradas. A partir de allí, definidos los objetivos, se pusieron en marcha determinados procesos, a través de acciones concretas, combinando el compromiso de los técnicos, el conocimiento mutuo y los intereses institucionales.

Una pregunta que surge asociada al análisis de este caso es ¿por qué eligieron la figura del Fideicomiso?

Aparecen diversos elementos vinculados a esta figura, básicamente asociados a la flexibilidad de la herramienta. Según el testimonio del técnico del Ministerio de la Producción:

*“Fue un traje hecho a medida”.*

Por un lado, la Red socio-técnica contó con autonomía a la hora de definir los montos asignados, las condiciones de otorgamiento y las garantías solicitadas a los productores.

Por otro, permitió vincular el acompañamiento técnico al instrumento financiero, al incorporar como pre condición que los productores debían recibir la asistencia técnica para la compra y el funcionamiento de los equipos.

Esta característica le imprimió una particularidad que fue identificada como un factor facilitador del proceso, ya que los técnicos verificaban que los equipos se desempeñaran de acuerdo a las normas definidas por el Fideicomiso<sup>62</sup>, facilitando el seguimiento de su correcta utilización.

Por el contrario, la duración limitada del Fideicomiso fue un factor restrictivo, ya que por los términos preestablecidos, en la medida que los productores tomaban los créditos

sobre el final de los plazos, contaban con menos tiempo para la devolución de los mismos.

La construcción del Fideicomiso como herramienta financiera formó parte del aprendizaje institucional de la Red socio-técnica. No todas las instituciones tuvieron la misma participación en las definiciones y acciones del mismo, tal es el caso del SENASA y el MCBA que ejercieron un rol menos activo.

Paralelamente, este proceso implicó que los integrantes de la Red socio-técnica se vincularan con otras instituciones como la Fundación ARGENINTA, el Banco de Corrientes y especialistas en riego de INTA Mendoza, quienes plantearon sus propios tiempos, requerimientos e intereses. En este sentido, se registraron algunas dificultades en los tiempos de desembolso de los créditos, debido a cuestiones de forma que no pudieron ser resueltas antes del lanzamiento del Fideicomiso.

La descoordinación entre algunos de los agentes generó la imposibilidad de entrega de créditos durante el primer año, cuestión que finalmente fue solucionada a partir de un proceso de *aprendizaje de la coordinación* entre los nuevos actores.

Tal como lo expresa Cutro (2008) en su análisis de este fideicomiso, “entender que esta herramienta fue pensada y concebida como un programa de desarrollo, ante una situación de crisis del sector citrícola, que había generado no solamente grandes expectativas en el sector, sino reales demandas y que estas debían ser atendidas con agilidad y operatividad, fue algo que demandó muchísimo tiempo al agente financiero. Por otro lado, comprender que el sector financiero, tiene una normativa legal muy estricta y que sus tiempos difieren al del sector productivo, también necesitó voluntad de la otra parte. Esta falta de coordinación, retrasó la implementación de muchos préstamos, cuestiones que se fueron resolviendo, luego de múltiples reuniones y negociaciones”.

El Fideicomiso Citrícola puede ser visualizado como una fuente de aprendizaje para los pequeños y medianos productores citrícolas de la zona. Este apoyo financiero facilitó el acceso a la tecnología de fertirriego y en muchos casos, permitió ampliar su uso de a través de la inversión propia o por crédito bancario directo.

Uno de los aprendizajes más relevantes registrados, fue la identificación del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina como una política a la medida, cuya característica principal fue la de permitir abordar las relaciones problema-solución de manera muy pragmática y expeditiva. Haciendo referencia a la coherencia del mismo, un técnico advirtió que:

*“el Programa demostró que cuando un programa es coherente, traspasa los gobiernos”.*

En esta primera etapa, la identificación de la existencia de capital social potencial en la figura de la Cooperativa San Francisco, coadyuvó para comenzar el proceso de conformación de la Red socio-técnica. Su continuidad se debe a la conjunción de las

variables mencionadas, como la autonomía, la confianza, la puesta en práctica de la negociación y la racionalidad deliberativa, la comunicación fluida entre sus miembros, el respeto de los tiempos, de las particularidades de cada una de las instituciones y la obtención de productos concretos.

En la siguiente etapa, se analizarán los cambios sucedidos en la Red socio-técnica, en el instrumento de intervención y se focalizará en el arreglo innovador logrado en este período, revelado a través de la vinculación de la Red con el Proyecto FRUTIC.

## **2. *La Red socio-técnica para el Fortalecimiento de la Citricultura Correntina (2008-2010)***

Durante la primera etapa, el apoyo integral de la Red socio-técnica a la Cooperativa San Francisco (CSF) estuvo sustentado en tres grandes ejes: la capacitación y asistencia técnica en aspectos productivos, de empaque y comercialización; el acceso a financiamiento para ampliación y acondicionamiento de la planta de empaque para mercado externo; y el acompañamiento en el proceso de iniciación de la exportación de fruta fresca.

Una vez que la Cooperativa San Francisco se inició como empaque de exportación, la Red socio-técnica redefinió las estrategias de acción a seguir. Por un lado, con los productores cítricos no organizados y por otro, con el apoyo a las organizaciones de productores existentes, profundizando su trabajo con la Cooperativa Exportadora Cítrica de Corrientes Ltda de Mocoretá, con el objetivo de lograr su consolidación como el segundo empaque de exportación de cítricos de pequeños y medianos productores de la Provincia de Corrientes.

En ese sentido, desde las instituciones se visualizó la finalización de una etapa, dando comienzo a otra en la cual debían profundizarse algunas de las acciones iniciadas. Para ello, se elaboró el Programa de Fortalecimiento de Citricultura Correntina, orientado aún con mayor énfasis a resolver los puntos críticos en la mejora de la producción de cítricos de la Provincia de Corrientes.

Paralelamente, se apuntó a la mejora de la calidad de fruta para la mayoría de los productores cítricos, profundizando las acciones sobre aspectos de manejo sanitario del cultivo.

### **2.1. Actores**

En esta segunda etapa, la Red socio-técnica siguió integrada por las cinco instituciones que la constituyeron desde el inicio. Sin embargo, se dieron algunos cambios al interior de una de ellas, lo cual le imprimió otra dinámica de trabajo a la Red.

El Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes cambió su estructura durante esta etapa, reemplazando las Direcciones a cargo de cada sector por Directores Ejecutivos. Esta figura permitió un trabajo mucho más directo con los productores, los

cuales debieron elegir sus representantes ante el Ministerio.

Para el caso citrícola, las Asociaciones de Citricultores de Monte Caseros, Mocoretá y Bella Vista eligieron a un representante, encargado de elevar las demandas y propuestas de solución consensuadas con las bases. El Presidente de la Cooperativa San Francisco (CSF) fue elegido como representante de los productores para trabajar en forma articulada con la Dirección Ejecutiva del sector citrícola, encargada de facilitar las gestiones y compatibilizar las propuestas con las otras políticas provinciales. De esta forma, se construyó un mecanismo más fluido de llegada de los productores al Gobierno Provincial.

Esta característica ubicó a los productores en una posición mucho más activa en la toma de decisiones, ya que sus demandas se canalizaron con más frecuencia en forma directa.

## **2.2. Programa Fortalecimiento de la Citricultura Correntina (PFCC)**

En esta segunda etapa, la continuidad de la política regional se instrumentó en el Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina, cuyo financiamiento se inició durante el año 2008 y continuó vigente hasta el 2011.

Al igual que en el período anterior, las estrategias se orientaron en dos sentidos: el apoyo a una organización de productores, en este caso fue a la Cooperativa Exportadora Citrícola de Corrientes Ltda. De la localidad de Mocoretá –al sur de Monte Caseros- y la profundización de las acciones con el conjunto de los pequeños y medianos productores citrícolas. En este último sentido, el accionar se centró en los aspectos críticos del cultivo como control de plagas y enfermedades, como así también en la planificación y gestión de la quinta.

De la misma forma que en la primera etapa, se mantuvieron las instancias de capacitación para los productores citrícolas con frecuencia bimestral. En ellas se profundizaron los aspectos técnicos productivos y de comercialización para el mercado interno y externo.

Una de las problemáticas emergentes en las reuniones con los productores fue la presencia de la mosca de los frutos (*Ceratitis capitata* –mosca del mediterráneo- y *Anastrepha fraterculus* –mosca sudamericana-) y el escaso conocimiento acerca de su dinámica poblacional y de los daños que ocasiona en la zona.

A partir de experiencias previas en otras zonas productoras de frutas, como el Alto Valle de Río Negro, se propuso realizar un monitoreo de mosca de los frutos en la zona, financiado por el CFI.

El objetivo fue generar un sistema de alarma que permitiera a los productores realizar un control más adecuado de la plaga, en función de la cantidad de insectos presente en el fruto. Para ello se planteó un sistema de monitoreo en cuatro establecimientos, en Monte Caseros y Bella Vista, en los cuales, los productores instalaron trampas especiales para

poder realizar el relevamiento de los individuos de las dos especies.

Paralelamente, se diseñó una estrategia de comunicación de los resultados del monitoreo a través de boletines informativos emitidos por diversas radios locales. En dichas emisiones semanales se informaba a los productores los valores detectados de MTD (Mosca /Trampa/ Día)<sup>63</sup>. En función de ello, se recomendaba realizar los tratamientos preventivos contra la mosca de los frutos o evitar la aplicación, de no considerarse necesaria.

Esta estrategia incentivó a los productores que no estaban organizados, a acercarse a instituciones como el INTA, consultando sobre el monitoreo, las trampas y las tareas de control de la mosca de los frutos. Esta situación generó la puesta en marcha de nuevas acciones de capacitación sobre control de mosca de los frutos como uso de cebos, muestreo, importancia de hospederos alternativos<sup>64</sup>, entre otras.

La estrategia utilizada permitió dotar a los productores de herramientas para el manejo integrado de plagas (MIP)<sup>65</sup>, generando un uso más eficiente de los productos agroquímicos.

Estas acciones focalizadas contribuyeron a la puesta en marcha definitiva del Programa Nacional de Control Mosca de la Fruta del SENASA en la zona.

La profundización de las acciones de capacitación sobre plagas y enfermedades fue acompañada por la elaboración de una Guía de Enfermedades<sup>66</sup> y una Guía de Regulación de Pulverizadoras<sup>67</sup>. Estas ediciones acompañaron a la Guía de Plagas, publicada en la etapa anterior, brindando a los productores herramientas de identificación temprana y control sanitario adecuado.

Las guías abordan en forma integral aspectos fitosanitarios del cultivo de cítricos, con recomendaciones referidas al adecuado uso y manejo de los equipos encargados de las prácticas culturales como el control de insectos y enfermedades, así como las normas básicas para el manipuleo de productos agroquímicos.

El material fue entregado a los productores en las instancias de capacitación, de forma tal de promover la continuidad en el proceso de formación así como el interés y compromiso del productor. A su vez, se realizaron diversas capacitaciones en Escuelas Agrotécnicas de la zona, a través de una modalidad predominantemente práctica, facilitando a los alumnos el aprendizaje de la regulación de maquinarias y el reconocimiento de plagas y enfermedades mediante su propia experiencia.

Durante esta etapa, se continuó con el otorgamiento de créditos para la compra de equipos de fertirriego a través del Fideicomiso Citrícola Correntino. Según algunos de los entrevistados, en esta etapa se comenzaron a ver efectos de la implementación del mismo, en cuanto a incremento de rendimiento y mejora de la calidad de la fruta<sup>68</sup>.

Al igual que en la fase anterior, el CFI financió y acompañó año a año a los productores integrantes de las Cooperativas San Francisco y Mocoetá, a las Ferias y

Exposiciones Alimentarias realizadas en Berlín y Moscú. En dichos eventos se llevan a cabo rondas de negocios, en las cuales los productores establecen relaciones comerciales directamente con los compradores, estableciendo precios, calidad, plazos y formas de pago. En síntesis, a partir de la participación de los integrantes de las cooperativas en estos espacios, se han construido relaciones comerciales permanentes con clientes en el exterior.

A partir del análisis surge que algunas de las estrategias de intervención utilizadas en la etapa anterior no fueron puestas en marcha durante este período. Tal es el caso de la asistencia técnica a través de los grupos de Cambio Rural, ya que no se conformaron nuevos grupos citrícolas.

Asimismo, se llevaron a cabo nuevas estrategias como la realización de monitoreos de plagas en forma directa, a través de monitores. Para la ejecución de esta práctica fue preciso formar a los jóvenes que desarrollarían esta tarea, lo que implicó el diseño de una acción de capacitación específica.

Una nueva estrategia implementada en este período fue la articulación con otras instituciones, como la Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI) para la puesta en valor de una tecnología desarrollada por profesionales de dicha institución: el sistema FRUTIC.

Esta articulación institucional resultó estratégica para lograr avances en la dirección de mejora de la sanidad de la producción citrícola regional. A continuación se detallan las características de este arreglo innovador.

### ***2.2.1. Arreglo innovador en la segunda etapa: la Red socio-técnica y su vinculación con el FRUTIC***

En el marco de las acciones orientadas a mejorar la calidad de la fruta cítrica de la Provincia de Corrientes, se fortalecieron las acciones con el FRUTIC. Este sistema es una red que brinda a los productores información estratégica para la gestión citrícola en base al monitoreo periódico ambiental y fenológico del cultivo y de sus principales plagas. Este sistema permite reducir el número de tratamientos químicos, producir fruta de mayor calidad y disminuir el impacto ambiental.

FRUTIC<sup>69</sup> es un Sistema de Información para la producción citrícola, que tiene por objetivo aumentar la eficiencia productiva del sector, favoreciendo su competitividad y el cumplimiento de los requisitos de los mercados a través de la implementación de las TICs (Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones).

Se desarrolló en el año 2005, a través de la cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y mediante el trabajo conjunto del INTA, la Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI) y la Asociación de Citricultores de Concordia. El área de trabajo ha sido en los Departamentos de Monte Caseros (Corrientes), Federación y Concordia

(Entre Ríos).

El sistema posee una infraestructura tecnológica que permite capturar datos meteorológicos en tiempo real y monitorear los eventos que ocurren en las quintas cítricas, centralizando y procesando los datos para generar información que es suministrada a los cítricultores por diversos medios. Los datos permiten mejorar la gestión de la quinta, reducir el número de tratamientos químicos, producir fruta de mayor calidad y acceder a certificación internacional para fruta de exportación.

En el marco del Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina, a través de un convenio, se implementó el Sistema FRUTIC en el predio de la Cooperativa San Francisco y en las quintas de sus asociados.

En el marco del convenio, se plantearon los siguientes objetivos:

- Fortalecer la competitividad de los productores cítricos incorporando las nuevas tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) a sus sistemas productivos.
- Generar las bases para la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas y la certificación de normas de calidad;
- Disminuir los costos y el impacto ambiental
- Disponer de información constante y en tiempo real de la fenología y plagas de los cítricos para lograr el manejo integrado.

Para ello, la Cooperativa San Francisco instaló una estación meteorológica a través de la cual se relevan diariamente datos agroclimáticos de relevancia para la zona. El sistema cuenta con la posibilidad de albergar registros y documentación de las labores culturales. Permite que cada usuario del sistema cargue periódicamente y en forma segura los datos de las actividades de la quinta y extraiga la información ordenada de acuerdo a sus necesidades.

Paralelamente, admite efectuar comparaciones entre datos de diferentes campañas, llevar un control de stock de productos y fundamentalmente, disponer de información sólida sobre la gestión de la quinta necesaria para certificar la producción.

El monitoreo fenológico y de trampas de insectos es llevado a cabo por monitores, los cuales registran los datos a través de diversos colectores de información. La misma es enviada directamente a una central, generando datos en tiempo real, que posteriormente se difunden a través de un sitio web.

Si bien es muy incipiente el proceso de vinculación y la implementación del FRUTIC en la zona de estudio, es posible advertir que este arreglo ha apuntado a dar respuesta a los problemas detectados como más críticos en esta etapa. En ese sentido, ajustar los aspectos vinculados al control sanitario del cultivo de cítricos fue la solución elegida por la Red socio-técnica para abordar los problemas de plagas y enfermedades, como así también del exceso de residuos de agroquímicos en fruta, factores que van en detrimento del acceso a

mercados de exportación.

En el siguiente apartado se analizarán los cambios identificados en la Red socio-técnica durante la segunda etapa y sus efectos en el proceso estudiado.

### **2.3. Red socio-técnica**

Los cambios experimentados a partir de 2008 redefinieron la forma de la Red socio-técnica reestructurando las relaciones entre los componentes de la misma.

Por un lado, los cambios en el Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes imprimieron un nuevo estilo al relacionamiento entre las instituciones y los productores.

Desde la Provincia se decidió la construcción del Plan Estratégico Citrícola de Corrientes, para lo cual los integrantes de la Red socio-técnica y un representante de los productores, elegido por las Asociaciones de Citricultores, fueron convocados a participar en su diseño. El Presidente de la Cooperativa San Francisco (CSF) participó como representante de los citricultores en la construcción del mismo, llevando en forma directa las demandas de los productores organizados a la agenda pública provincial.

A fines del 2010, con la implementación del Plan Estratégico, se canalizaron muchas de las acciones previstas en el Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina.

Por otro lado, la Red socio-técnica se focalizó en el apoyo directo a la nueva cooperativa creada en Mocoretá, por lo que, si bien el vínculo con la CSF permaneció sólido, éste se construyó de otra manera. Esta etapa coincide con un proceso propio de la CSF en cuanto a la redefinición de su negocio, focalizándolo completamente al mercado externo. En ese sentido, la conducción de la CSF logró el fortalecimiento de sus capacidades en cuanto al manejo del comercio exterior y su articulación con la Red de instituciones apuntó a la construcción del Plan Estratégico y a la incorporación de tecnologías como el FRUTIC.

Paralelamente, a partir de la participación continua de los integrantes de las cooperativas en diversas Ferias y Rondas de Negocios en el exterior, se fueron construyendo relaciones comerciales permanentes con clientes de otros países, estableciendo nuevos vínculos con nuevos actores.

Uno de los aspectos relevantes que surgió del análisis de esta etapa, es el cambio de un actor clave en la etapa anterior, sustentado en la figura del grupo de productores. Una vez finalizado el financiamiento a través del Programa Cambio Rural, no se conformaron nuevos grupos de productores citrícolas en la zona de estudio. Según los entrevistados, fue debido a la escasez de profesionales del sector privado que dieran continuidad a la asistencia técnica grupal.

Por otro lado, en esta etapa se gestaron nuevos vínculos entre los integrantes de la Red socio-técnica y otros actores. Aparece más fuertemente la necesidad de vincularse con



investigadores de las Estaciones Experimentales Agropecuarias de INTA Concordia (Entre Ríos) y Bella Vista (Corrientes), apuntando a la articulación entre las áreas de intervención y las de investigación para la promoción de la herramienta FRUTIC como tecnología de gestión y manejo del cultivo para los citricultores.

Asimismo, la vinculación con el Sistema FRUTIC implicó el relacionamiento con las organizaciones que lo gestaron, como la Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI).

Otro cambio identificado en la Red socio-técnica fue la incorporación de la práctica del monitoreo. La figura del monitreador aparece como un actor importante en el vínculo directo con el productor, aspecto clave para futuras estrategias de intervención. Además de las tareas de monitoreo, éstos jóvenes capacitados facilitan la interacción, el intercambio de información y según algunos de los entrevistados, han resultado facilitadores de la incorporación de ciertas tecnologías por parte de los pequeños y medianos productores.

#### **2.4. Funcionamiento de la Red socio-técnica**

En esta segunda etapa, tanto la forma de intervención como los mecanismos de coordinación entre las instituciones lograron una continuidad en el tiempo. El trabajo con los productores y las organizaciones, a través de las instancias de capacitación, la producción de materiales de divulgación, el apoyo económico para la participación en Ferias y Exposiciones y el apoyo logístico a las Cooperativas, predominó como estrategia de trabajo ya probada en la etapa anterior.

Se registra una mayor flexibilidad en cuanto a la planificación de las acciones. A partir del análisis, es posible identificar que prevaleció una estrategia cada vez más asociada a responder a demandas puntuales y a las problemáticas surgidas a partir de la interacción con los productores.

Asimismo, si bien la modalidad de definición de las acciones siguió llevándose a cabo en forma conjunta, el accionar fue más flexible respecto de las intervenciones particulares de cada institución para las actividades específicas. Tal es el caso, por ejemplo, de la realización de instancias de capacitación sobre mercado interno, en la cual sólo participaron el CFI y el MCBA.

Al igual que en la etapa anterior, el funcionamiento de la Red socio-técnica estuvo sustentado fuertemente en los vínculos establecidos entre los técnicos de las instituciones y en la confianza adquirida. En palabras de un profesional del CFI:

*“Fue como un campo arado, pusimos la semilla y prendió, las cosas que nosotros pensábamos que podían hacerse, lo hicimos y se ampliaron los efectos”.*

En relación al logro de los objetivos planteados en el Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina, uno de los cambios registrados a partir de su funcionamiento

estuvo asociado a la noción de comercialización. A partir de la acción del Programa, los productores tradicionalmente centrados en la producción, identificaron elementos asociados al comercio, que impactaron directamente sobre los cambios ocurridos. En palabras de un profesional del CFI:

*“Los cambios que empezamos a ver en la citricultura (...) ¿es la orientación de la producción hacia lo que te quieren comprar, cómo te quieren pagar y cuánto te quieren pagar? ¿Si hay competidores? ¿qué están ofreciendo los que compiten con vos?”*

En esta segunda etapa, los actores otorgaron otro sentido a la forma de intervención. Si bien siguió siendo articulada, contó con una modalidad más flexible. Aparecieron roles más protagónicos y nuevos instrumentos, como el Plan Estratégico Citrícola Provincial. Estos cambios en el funcionamiento de la Red socio-técnica, si bien provocaron reajustes en cuanto a las acciones, no impidieron que la misma siguiera funcionando, tanto para las instituciones, como para los productores y para las organizaciones cooperativas que continuaron exportando fruta cítrica a nuevos mercados en el exterior.

## **2. 5. Aprendizajes**

Uno de los aprendizajes de la Red socio-técnica, recogido por los técnicos, fue la estrategia de trabajo utilizada en la primera etapa. Todos coincidieron en que les resultó muy adecuada, por lo cual en el segundo período la mantuvieron y profundizaron fundamentalmente en algunos aspectos técnicos y de comercialización. En este sentido, nuevamente pusieron en juego aprendizajes en la acción, haciendo, registrando, y aprendiendo de las experiencias.

A diferencia de la primera etapa, en la cual se abordaron con mayor profundidad los aspectos de mercado externo, en ésta se apuntó también a trabajar sobre la mejora de la calidad para el mercado interno. En ese sentido, se realizaron capacitaciones coordinadas por el MCBA sobre el costo de la “no calidad” para el mercado interno, remarcando la importancia de la calidad de la materia prima y su implicancia para los procesos industriales.

El proceso de instalación del muestreo de mosca de los frutos, si bien fue acotado en el tiempo, disparó una serie de aprendizajes tanto para los técnicos como para los productores, sustentado básicamente en el aprender usando. Muchos de los productores identificaron por primera vez la presencia de esta plaga, interesándose entonces en sus métodos de control, reconociendo la importancia de la presencia de los monitores en las quintas cítricas y de disponer de un sistema de alarma.

En esta segunda etapa, la interacción entre productores, y entre productores y clientes en el exterior, les permitió a los integrantes de la Cooperativa de Mocreteá, aprovechar los procesos de aprendizajes transitados por la Cooperativa San Francisco en la etapa anterior.

La vinculación con el Sistema FRUTIC está en proceso de construcción en esta etapa. Si bien la Cooperativa San Francisco ya ha iniciado acciones en cuanto al monitoreo y uso del sistema de gestión, aún no se ha realizado una evaluación formal de la articulación con la Red socio-técnica.

### **Resumen del capítulo III**

En la trayectoria socio-técnica de la Red de instituciones se diferencian dos etapas, entre las cuales se observa cierta continuidad pero con algunas particularidades diferenciales en cuanto a las acciones, organizaciones apoyadas e instrumentos generados.

La etapa inicial de trabajo en red y el diseño del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina configuraron una nueva forma de intervención en el territorio. Sobre la base del apoyo al conjunto de los productores citrícolas, se focalizó en la Cooperativa San Francisco para consolidar su constitución como empaque de exportación y de esta manera lograr el acceso de fruta cítrica correntina a mercados externos.

En una segunda etapa, se orientó hacia la profundización de las acciones en cuanto a la mejora de la sanidad, identificada como uno de los aspectos críticos del cultivo.

A su vez, la conformación de una nueva organización cooperativa en Mocoretá permitió ampliar las actividades a otro grupo de productores. Ambas estrategias se plasmaron en el Programa de Fortalecimiento de la Citricultura Correntina.

Es posible tomar a la red socio-técnica como un artefacto e indagar sobre su funcionamiento. Este, entendido como una secuencia que supone complejos procesos sucesivos de adecuación/ inadecuación de soluciones tecnológicas a concretas y particulares articulaciones socio-técnicas, históricamente situadas (Fressoli, 2010).

En este caso, las instituciones que constituyeron la red socio-técnica construyeron su propio funcionamiento a partir de mecanismos de integración, sustentados básicamente en la racionalidad deliberativa. El equipo técnico de las cinco instituciones supo construir vínculos fuertes, a la vez que le otorgaron flexibilidad a esa forma de intervención, al respetar las particularidades, objetivos e intereses de cada una.

El equipo técnico diseñó un instrumento programático útil a sus propósitos, que se constituyó en una plataforma para una serie de acciones diversas. Entre ellas, la construcción de una herramienta financiera innovadora para la zona y para la actividad –el Fideicomiso Citrícola Correntino-, que permitió la incorporación de la tecnología de fertirriego a un importante grupo de medianos productores citrícolas de Corrientes.

El trabajo en red permitió amplificar la llegada de cada una de las instituciones al territorio y abordar acciones que de otra forma no se hubieran podido llevar a cabo. La capacitación y asistencia técnica en aspectos productivos, de empaque y comercialización; el acceso a fuentes de financiamiento para ampliación y acondicionamiento de las plantas

de empaque para mercado externo y el acompañamiento en el proceso de iniciación de la exportación de fruta fresca para ambas cooperativas, son algunos de los ejemplos.

Entre las razones que permiten explicar lo ocurrido a lo largo de estos seis años de tarea, es posible destacar que la red socio-técnica analizada abordó determinadas lógicas problema-solución. Por ejemplo, en muchos casos, a partir de la intervención directa surgieron dificultades de implementación, como con el Fideicomiso Citrícola o con el monitoreo de mosca de los frutos. Sin embargo, se readecuaron las soluciones en función de las posibilidades de las instituciones y de las estrategias desarrolladas, dando respuestas concretas a las necesidades de los productores citrícolas.

Por lo tanto se puede afirmar que la red socio-técnica y el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina funcionaron porque dieron respuesta a las problemáticas planteadas por los diversos actores.

Según los técnicos entrevistados, la red funcionó porque se establecieron vínculos fuertes entre los integrantes, por la confianza construida, porque circularon conocimientos y se desarrollaron tecnologías financieras, tecnologías de gestión y de organización, lo que les permitió responder a una forma particular de ver los problemas.

El reconocimiento institucional redundó en capacidad para diseñar una nueva forma de intervención y para aportar a la construcción de Planes Estratégicos Provinciales. La implementación de los instrumentos de política, permitió desplegar una serie de estrategias de intervención, que orientaron la acción en función de los objetivos definidos.

En el capítulo anterior se analizó la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco. Los conceptos utilizados permitieron abordar los procesos de generación de diversas capacidades en un grupo de pequeños y medianos citricultores, el funcionamiento/no funcionamiento de diversos artefactos, desde los emprendimientos asociativos hasta las tecnologías de postcosecha y comercialización.

Sin embargo, fue necesario indagar con mayor profundidad en otro proceso paralelo asociado a la conformación de una red de instituciones que desplegó una serie de intervenciones a través de una organización innovadora para la zona. El estudio de la red socio-técnica abordada en este capítulo, permitió conocer los rasgos asociados a otro tipo de artefacto: la red en sí misma, las relaciones entre los actores, el rol de los elementos técnicos como el fideicomiso y los instrumentos de política generados.

En el próximo capítulo se presentan algunas proposiciones acerca de la manera en que la co-construcción analizada, ha iniciado una transformación en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros.

## Capítulo IV: Cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros

### Introducción

En este capítulo, se plantea una reflexión sobre la relación entre los actores y las tecnologías y su rol en las transformaciones territoriales. Para el caso estudiado, la dinámica socio-técnica<sup>70</sup> reveló de qué manera sucedieron los cambios identificados en el sistema de producción citrícola en Monte Caseros (Corrientes) en las dos últimas décadas.

El uso de este concepto permitió abordar las relaciones causa-efecto en la explicación de los cambios socio-técnicos en un mismo plano de análisis, involucrando la combinación de diversos elementos: los cambios en los actores, en las tecnologías, en los procesos de aprendizajes y en los instrumentos de política implementados. Asimismo, se ha focalizado en los aspectos relacionales entre ellos, profundizando en la comprensión de los cambios.

En el análisis se han considerado la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco (CSF), la trayectoria socio-técnica de la Red de instituciones y el proceso de co-construcción de ambas formas organizacionales.

La Cooperativa San Francisco y la Red de instituciones representan dos innovaciones organizacionales para el área de estudio, entendiendo a la innovación como un fenómeno que involucra conocimiento científico y tecnológico, pero es en sí misma un fenómeno social e interactivo (Sutz, 2002).

La conformación de una cooperativa de producción y comercialización de pequeños y medianos productores citrícolas, que logró exportar en forma directa, ha sido innovadora por los cambios que implicó para un conjunto de productores citrícolas y especialmente para la región.

Las transformaciones estuvieron asociadas a la incorporación de tecnologías en las quintas, como así también en la postcosecha, en los procesos de comercialización y en aspectos organizacionales y de gestión. Esto les permitió a los pequeños y medianos productores captar parte del mercado de cítricos de exportación, situación que estaba circunscripta hasta el momento solamente a las grandes empresas exportadoras y al ámbito extraprovincial.

La Red de instituciones ha sido innovadora como herramienta de gestión conjunta en la zona, ya que este tipo de articulaciones, sustentadas fuertemente en el compromiso de los técnicos y en la complementariedad de estrategias de intervención, es poco frecuente en la gestión pública.

La reactivación de la citricultura derivada de la modificación de la política cambiaria ocurrida en 2002, no explica por sí sola lo ocurrido en Monte Caseros. A partir de la sinergia generada por la articulación de las dos organizaciones, se produjo el inicio de una transformación en la citricultura de la zona, manifestada en la posibilidad de que los pequeños y medianos productores pudieran emprender exitosamente su inserción competitiva tanto en el mercado interno como en el externo.

Con el objeto de reconstruir los cambios identificados en el caso estudiado, se rescataron las problemáticas reconocidas por los diferentes actores al inicio del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

Por un lado, problemas asociados a la producción citrícola: el acceso a tecnologías, la alta incidencia de enfermedades y la escasa calidad de la fruta.

Por otro lado, problemas vinculados al procesamiento y agregado de valor en las plantas de empaque, asociados a la falta de acceso a tecnologías de postcosecha como cámaras de frío y líneas de empaque más modernas.

Por último, se resaltaron necesidades asociadas a la mejora de la comercialización de la fruta cítrica, tanto en el mercado interno como el externo.

Los actores buscaron soluciones a los problemas identificados, generando un conjunto de procesos relacionados. El cambio iniciado en la citricultura de Monte Caseros no puede explicarse en sí mismo y únicamente por el éxito de artefactos técnicos como el fertirriego, o el uso de nuevas variedades.

En ese sentido, es necesario analizar los procesos socio-técnicos que se encuentran detrás de los resultados, para ello resulta fundamental comprender las transformaciones sociales ocurridas en el territorio, a la vez que las tecnologías de productos y procesos se implementaban.

Para abordar este análisis, se ha aplicado la triangulación teórica entre la Economía Evolucionista (EE) y la Construcción Social de la Tecnología (SCOT). Los conceptos de la primera matriz teórica, refuerzan el papel de las instituciones y los procesos de aprendizaje en la explicación del cambio tecnológico.

Desde la aproximación SCOT, se asocia el cambio tecnológico a procesos sociales, más que a cualquier lógica tecnológica interna. Se plantea que los artefactos pueden ser interpretados de diversas maneras y que dicha interpretación depende del tipo de problemas para los cuales el artefacto es considerado una solución (Bruun y Hukkinen, 2003).

La problemática de la citricultura en el sudoeste correntino, antes descripta, se podría haber abordado a través de múltiples soluciones, en función de los diferentes grupos sociales relevantes.

A lo largo de los capítulos precedentes se analizó la construcción de funcionamiento de diferentes "artefactos", tanto técnicos como sociales (tecnologías, políticas públicas nacionales y regionales, redes, emprendimientos asociativos, entre otros), por parte de los diferentes actores involucrados en los procesos estudiados. La forma de construir funcionamiento de estos actores, modeló las soluciones encontradas en el estudio. Entonces, tal como plantean Bruun y Hukkinen (2003), es importante responder una pregunta central: *¿Qué es el proceso de cambio?*

En este capítulo, en primer lugar, se plantean los cuatro elementos considerados relevantes para comprender los cambios en la citricultura en Monte Caseros.

En segundo lugar, se avanza sobre la forma en que se combinan los elementos en el

análisis, es decir la co-construcción de organizaciones y tecnologías.

Para finalizar, se resumen los principales hitos del cambio en la citricultura en Monte Caseros, a través de un cuadro que recoge detalladamente los aspectos según las dimensiones de análisis.

### ***¿Qué cambió y cuál es el proceso de cambio en este caso?***

En términos de la dinámica socio-técnica de la citricultura de Monte Caseros, se distinguen cuatro elementos heterogéneos que permiten explicar en qué consiste el proceso de cambio identificado en Monte Caseros.

Ellos son los *nuevos actores y sus nuevos roles*; las nuevas *tecnologías* en el sistema de producción citrícola; los *procesos de aprendizaje* y los *instrumentos de política* implementados. A continuación se describirá cada uno de ellos y su interacción.

### ***Nuevos actores y nuevos roles***

Como ya hemos visto, a principios de los noventa, en Monte Caseros, la mayoría de los pequeños y medianos productores citrícolas se encontraban aislados y con escasos niveles de organización. La única organización gremial que aparecía como relevante era la Asociación de Citricultores de Monte Caseros.

La participación de los productores en los grupos Cambio Rural imprimió una nueva dinámica a la interacción entre pares y con los profesionales, conformándose un nuevo actor: *el grupo*.

Este nuevo actor permitió configurar un espacio de aprendizaje que no había sido transitado por estos productores hasta entonces. Tal como plantean Cook y Brown (1999) el aprendizaje de un grupo puede depender de los conocimientos que posean los individuos dentro del mismo pero que se utilicen sólo cuando interactúan entre sí.

A partir del trabajo grupal se configuraron nuevas formas de organización de los productores, en un principio para resolver aspectos críticos en la cadena, generando emprendimientos asociativos para la compra y venta conjunta de insumos y para la provisión adecuada de servicios, como la electricidad.

La complejización de los procesos organizacionales dio cuenta de nuevos actores a partir de emprendimientos asociativos con figuras jurídicas, que respondieron a estrategias hacia adelante en la cadena. Los pequeños y medianos productores, a través de la conformación de cooperativas, asumieron la cosecha, la postcosecha y la comercialización de la fruta en forma conjunta, esquema que sólo era factible individualmente en grandes y medianas empresas.

Diversos procesos de construcción de funcionamiento-no funcionamiento de la organización se pusieron en juego hasta llegar a la conformación de la Cooperativa San Francisco (CSF) como empresa cooperativa que comercializa fruta cítrica al exterior. La consolidación del sentido

otorgado a una nueva forma de producir y comercializar cítricos, les permitió a los productores conformar esta nueva organización, a la vez que la propia práctica fue constituyendo la identidad de la misma.

La vinculación de los integrantes de la CSF con otros productores de la zona para la compra de fruta, estableció un nuevo tipo de relación entre ambos. Los integrantes de la CSF definieron nuevos estándares de calidad que debían cumplir los productores para poder entregar la fruta a la cooperativa y así asegurar la venta en el exterior, promoviendo de este modo nuevas incorporaciones de tecnologías en otros productores de la región.

Como exponen Casas et al (2008), la sola existencia de capital físico, humano y social en una región, no garantiza su desarrollo dinámico. Por lo que se destaca la importancia particular de la intensidad de los lazos que se construyen entre los sectores productivos e instituciones así como de la posibilidad de movilizar ese capital con objetivos específicos.

En este caso, la identidad colectiva construida por los actores a través de las iniciativas asociativas les permitió estructurar diversos conocimientos para desarrollar nuevos proyectos comunes. En este sentido, Wenger (2000) expresa que el aprendizaje a partir de las interacciones con otras prácticas no es sólo una cuestión intelectual, sino que está relacionado con la capacidad de flexibilizar las identidades individuales para poder acceder a otras formas de ver el mundo.

Por otro lado, a mediados de los '90, en Monte Caseros, eran escasas las instituciones que intervenían en el territorio y las existentes actuaban de forma poco articulada. A partir de 2004, cinco instituciones comenzaron a trabajar en conjunto, configurando un nuevo actor en el territorio: una *Red de instituciones*.

Esta Red instrumentó las acciones en forma articulada a través del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC). La figura representó un cambio en la forma en que las instituciones se vincularon con los productores citrícolas en general y con las organizaciones cooperativas conformadas. Este tipo de relación se estableció de forma más integral, complementando los aportes de cada una, avanzando en estrategias "hechas a la medida" con intervenciones directas en el terreno.

Asimismo, los roles de las instituciones fueron cambiando a lo largo del período analizado, tanto al interior de la red como con respecto a las cooperativas. En el primer caso, es posible identificar al Ministerio de la Producción, Desarrollo, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes, como un actor clave con mayor protagonismo en la segunda etapa de la trayectoria, que le imprimió una dinámica distinta a la red socio-técnica analizada.

En cuanto al vínculo con las cooperativas, se ha podido identificar que a medida que las mismas fueron incrementando su capacidad de gestión, el rol de estas instituciones dejó de ser el de promotor y fuente de apoyo principal, pasando a actuar como colaboradoras, manifestándose una tendencia importante a la autogestión por parte de las organizaciones. Esta característica es planteada por Tort et al (2009), argumentando que a medida que el proceso de innovación se

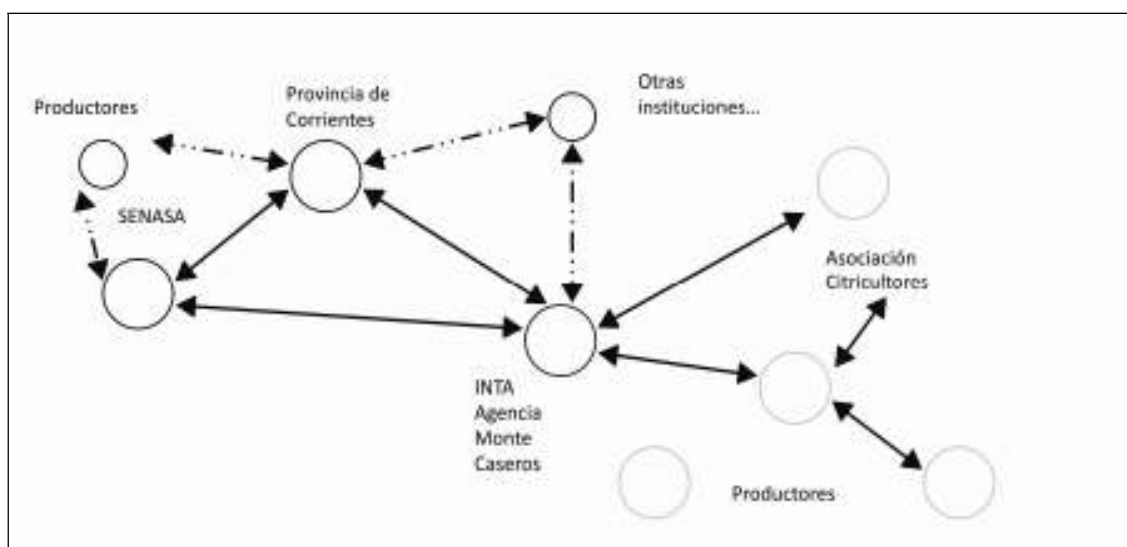


desarrolla, la institución logra reducir su participación, tal como es el propósito de autogestión de los programas de intervención con enfoque territorial.

Recapitulando, en el período analizado se revelan *algunas direcciones de cambio* en el territorio, tendientes hacia un *mayor grado* de vinculación entre actores.

Este cambio en la dinámica puede ser visualizado en los gráficos que se presentan a continuación. El gráfico 13 permite observar los actores presentes en torno a la citricultura en Monte Caseros en la década del '90, su escaso nivel de organización y la forma en que se relacionaban.

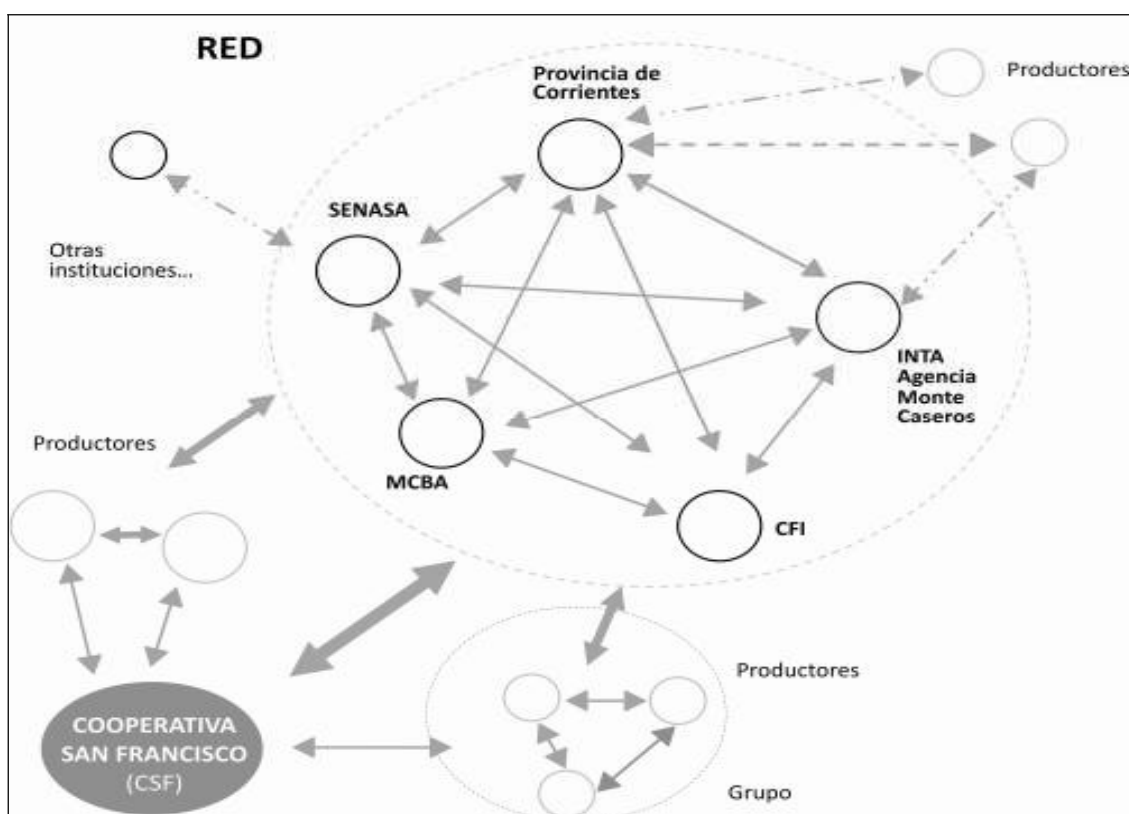
GRAFICO 13: Esquema de relaciones entre actores al inicio del período estudiado.



El gráfico 14 revela los cambios en la organización tanto de los productores como de las instituciones, manifestados en la aparición de los “nuevos actores” como el Grupo, la Cooperativa de producción y comercialización y la Red de instituciones.

A la vez que se verifica una mayor vinculación entre los productores, entre los productores y las cooperativas, entre los productores y las instituciones y entre las instituciones que conformaron la Red de instituciones.

GRAFICO 14: Nuevos actores y sus relaciones a través del período analizado.



### ***Nuevas tecnologías y cambios en el sistema de producción citrícola***

En términos del análisis de las tecnologías incorporadas en Monte Caseros, es posible advertir algunas similitudes con la situación que plantean Tadeo et al (2006) para el caso del complejo agroindustrial citrícola del noreste entrerriano.

Las autoras relevaron que en el mismo espacio alternan productores que readecuan permanentemente su producción a la citricultura moderna, modificando las tecnologías (densidad de plantas/ha, nuevas variedades, cortinas protectoras, riego, controles fitosanitarios) para obtener una producción acorde a los requerimientos de mercados exigentes en cuanto a la trazabilidad y la certificación. Mientras que por otro lado, identificaron otros productores que aún mantienen formas de producción tradicional, con una tendencia hacia la diversificación o abandono de la actividad.

En Monte Caseros, a mediados de los noventa, el sistema de producción citrícola familiar estaba sustentado en el predominio de la producción de naranja sobre la de mandarina y las tecnologías utilizadas para ambas especies estaban centradas en el uso de grandes cantidades de insumos, con productos y dosis no necesariamente adecuados.

Del análisis realizado en términos de las trayectorias socio-técnicas de la Cooperativa San

Francisco y de la Red de instituciones, surge la posibilidad de identificar cambios en la adopción y resignificación de diversas tecnologías en un conjunto de pequeños y medianos citricultores de Monte Caseros.

A partir de la conformación de los grupos Cambio Rural, las relaciones problema- solución fueron abordadas de otra manera por los actores, iniciando un proceso asociado a aprendizajes en base a la experimentación, los conocimientos tácitos y a la interacción tanto con pares como con profesionales. Esas experiencias permitieron ir quebrando el aislamiento del productor, dando pie para el inicio de emprendimientos asociativos de mayor envergadura con mayores requerimientos también en cuanto a capacidad de comunicación y negociación.

En la etapa de consolidación grupal, los citricultores adoptaron diversas tecnologías, asociadas a los insumos y a las prácticas de manejo<sup>71</sup>. Se destacan las siguientes:

- uso de portainjerto trifolio y materiales libres de virus (plantas certificadas con sanidad controlada)
- aumento de la densidad de plantas
- uso de variedades multipropósito (mercado interno y externo)
- utilización de la práctica de raleo
- realización de la poda de formación
- uso de cortinas rompevientos
- realización de análisis de suelo y foliares
- utilización de pulverizadoras a turbina en reemplazo de las de manguera
- uso de distintos agroquímicos, cambios en momentos de aplicación y dosis adecuadas
- regulación de maquinarias (velocidad del tractor, presión de trabajo, estado de picos)
- incorporación de métodos de control biológico 72 de plagas
- mejora de la calidad de cosecha y realización de cosecha propia

En Monte Caseros, es posible asociar la incorporación de estas tecnologías a cambios actitudinales y en las formas de organización de los citricultores. En este trabajo, la adopción de nuevas tecnologías por parte de los pequeños y medianos productores citrícolas, se asocia al concepto de *innovaciones tecnológicas para la zona*.

Esto es, que si bien no son innovaciones tecnológicas para la citricultura a nivel nacional y tampoco para el noreste argentino, sí lo son para la zona y para este estrato de productores. Como plantea Sutz (2002) la innovación incluye la adopción, por lo que innovadores son tanto los que introducen por primera vez algo nuevo en el mundo, como aquellos que lo incorporan por primera vez en su ámbito (Sutz, 2002).

Una de las capacidades de innovación de los agentes se asocia a la capacidad de utilizar y aplicar conocimientos nuevos. En el caso estudiado, no se trata sólo de la participación de los productores en instancias de capacitación formal, sino más bien de las capacidades de aplicar

conocimientos a la solución de problemas en ámbitos concretos.

Esta autora asocia este tipo de capacidad de innovación a la modernización de la maquinaria, pero también y fundamentalmente en mayores requerimientos de capacitación de los trabajadores, transformaciones en la organización del trabajo, nuevas formas de gestión y la incorporación de conocimiento de punta en determinadas facetas de los procesos productivos.

En este caso, la mirada socio-técnica permite identificar cómo a la vez que los actores comenzaron a otorgar sentido a otra forma de hacer citricultura, construyeron funcionamiento de nuevas formas de organización, cada vez más complejas.

En ese sentido, a medida que los productores incorporaban tecnologías de productos y procesos en los cultivos de naranja y mandarina, iniciaban diversos procesos de organización, como los grupos y las primeras formas asociativas, las cuales, a su vez, promovían la adopción de nuevas tecnologías de productos y procesos.

Con la constitución de la Cooperativa San Francisco (CSF) y la instalación de una planta de empaque con cámaras de frío y líneas de empaque avanzadas, el uso de la tecnología se ha ido complejizando, modificando así la cadena de valor de los cítricos en la zona.

A modo de resumen, con posterioridad a la implementación del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC) algunas de las tecnologías incorporadas en el ciclo de producción fueron:

- incorporación del manejo integrado de plagas (MIP)
- ajuste del uso de agroquímicos: tipo de productos, momentos adecuados de aplicación, uso de umbral de daño, dosis apropiadas a partir del uso de TRV73.
- uso de microelementos en la fertilización
- mayor uso de riego
- utilización de fertirriego
- sistemas de calidad y trazabilidad (manejo adecuado de envases de agroquímicos)
- gestión: registro de labores (manejo de cuadernos de campo), análisis de costos de producción
- monitoreo ambiental, fenológico y sanitario del cultivo (FRUTIC)
- certificación EUREP-GAP y GLOBAL-GAP

En la planta de empaque:

- uso de nuevos productos de desinfección, limpieza y conservación
- utilización de cámaras de frío para conservar la fruta
- línea de empaque con clasificación por densidad
- sistemas de calidad y trazabilidad

El análisis de las tecnologías incorporadas permite ver que muchas están asociadas a

bienes de uso, otras representan nuevas prácticas en los procesos productivos y en muchos de los casos están relacionadas con procesos de gestión y organización.

El análisis de la adopción de estas tecnologías desde el enfoque socio-técnico implica entender que ellas “funcionaron” para un conjunto de pequeños y medianos citricultores de Monte Caseros. Pero ¿Por qué funcionaron? Lo hicieron porque apuntaron a resolver parte de los problemas identificados por los mismos productores y, paralelamente, “funcionaron” porque contribuyeron a darle otro sentido a la “citricultura”, puesto que los productores establecieron una nueva forma de producir y comercializar cítricos para ellos.

La resignificación de la tecnología de riego por parte de los citricultores, a partir de la puesta en marcha del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, en función de la herramienta innovadora del fideicomiso citrícola, provocó un cambio en la productividad de los cítricos en la zona.

La mejora en los sistemas de control sanitario hacia una menor utilización de agroquímicos, la utilización de herramientas de identificación de plagas y el uso de nuevos productos aceptados en los mercados externos, contribuyeron a la calidad de la fruta producida.

Estas tecnologías funcionaron debido a que los productores junto a los técnicos constituyeron un mismo grupo social relevante, construyeron un mismo sentido de la tecnología, compartiendo el mismo significado de la citricultura de exportación y trabajando para el acceso de los pequeños y medianos productores a esos mercados.

La Cooperativa San Francisco implementó la primera planta de empaque para exportación directa desde la Provincia de Corrientes. Esta situación cambió el patrón de especialización del comercio de fruta fresca en la zona, incorporando tecnologías propias de la comercialización externa.

Asimismo, se establecieron nuevas relaciones usuarios-productor de innovaciones, ya que la CSF al vincularse con clientes y proveedores del exterior generó procesos de incorporación de nuevas tecnologías asociadas a los requerimientos en la mejora de la calidad de la fruta. Este cambio queda manifestado en palabras del Presidente de la CSF:

*“el productor chico de 30-40 hectáreas sabe que teniendo calidad puede exportar, esto conceptualmente es un cambio muy profundo. Sea socio o no de la Cooperativa, puede tener un lote de 50 bines y lo puede exportar, antes por esa cantidad no venían a buscarlo”.*

Recapitulando, es posible identificar algunas *direcciones del cambio socio-técnico* operado a través del proceso señalado en el sistema de producción y comercialización de cítricos en Monte Caseros.

El aumento de la superficie implantada de cítricos de 14.81074 hectáreas (ha) a 17.248 ha 75, ha sido acompañado por la ampliación de la oferta anual de fruta dada por la incorporación de nuevas variedades. Asimismo, los nuevos materiales se han introducido a partir de una estrategia

comercial deliberada, ya que son de doble propósito, permitiendo asegurar la colocación de la fruta tanto en el mercado externo como en el interno.

La superficie en producción citrícola con utilización de riego y fertirriego alcanzó las 3500 ha sobre un total de 4500 ha con riego a nivel provincial<sup>76</sup>. Asimismo, a través de las entrevistas se ha relevado la tendencia al incremento de producción debido a la utilización del fertirriego<sup>77</sup>, si bien no se cuenta con datos publicados que especifiquen el grado de variación.

Los pequeños y medianos productores acceden a más y mejor información, como así también a nuevas fuentes de financiamiento. Estos actores se han involucrado en toda la cadena de valor, integrándose en el empaque, logística y comercialización en mercados internos y externos.

La Provincia de Corrientes ha logrado el acceso directo hacia los mercados externos a partir de las dos plantas de empaque de las Cooperativas.

Si bien, como se ha planteado, a través del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC) se han realizado diversas acciones tendientes a encontrar solución a las problemáticas descritas, es elevado aún el número de pequeños productores que no se encuentran vinculados a profesionales privados, ni a las instituciones que trabajan en el territorio en forma articulada.

Asimismo, es importante remarcar que los cambios en las tecnologías de producción y comercialización que se han detallado, no se han producido en la totalidad de los pequeños y medianos productores citrícolas de Monte Caseros.

### **Los procesos de aprendizaje**

Tal como plantean Thomas y Lalouf (2006), entender el desarrollo socio-institucional como un proceso de acumulación de capacidades tecnológicas (de producto, de proceso, de organización) es una pieza fundamental del análisis de dinámicas socio – técnicas localizadas. Para ello se preguntan: ¿existen estas acumulaciones?, ¿cómo se generaron?, ¿dónde se depositaron esos acervos?

Un intento de responder a estas preguntas para el caso estudiado, se concentra en el modo en que los diversos actores aprendieron a lo largo del período analizado. En términos de Lundvall (2009) básicamente los diversos actores aprendieron de *modo HUI* –haciendo, usando, e interactuando- o sea, a partir de la propia experiencia.

Para entender estos procesos no es necesario hacerlo a través de grandes innovaciones, este estudio de caso ha permitido revelar la relación entre la adopción de tecnologías disponibles y la forma de aprender de los actores. Este trabajo se ha centrado en los espacios interactivos de aprendizaje, como lo han sido el grupo de productores, la CSF, las giras y ferias internacionales, la Red de instituciones, la relación con clientes de mercados internos y externos, entre otros.

En ese sentido, Wenger (2000) plantea que la identidad de los actores es crucial para los sistemas sociales de aprendizaje, porque la identidad combina competencia y experiencia como forma de conocimiento. Es decir que la identidad es la llave que permite identificarnos con otros, construir confianza y compartir lo que sabemos, es un facilitador a la vez que un producto de estos procesos.

Haciendo un recorrido por las diferentes etapas de las trayectorias socio-técnicas abordadas, es posible identificar procesos de acumulación de aprendizajes tanto en aspectos técnicos productivos, como de gestión de recursos, asociativismo, comunicación, trabajo grupal, organización, comercialización, gestión cooperativa, participación en redes socio-institucionales, innovaciones financieras, construcción de instrumentos de política y estrategias de intervención en los territorios, entre otros.

Básicamente, esos acervos se constituyen en conocimiento tácito, en las figuras de los actores involucrados en los procesos. Si bien se han producido algunos materiales bibliográficos que permiten dar cuenta de procesos de codificación de conocimientos y se han establecido diversos espacios formales de capacitación para los productores, éstos son considerablemente menores respecto a los conocimientos adquiridos vía interacción.

La dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros ha mostrado un importante grado de complejidad en términos de procesos de aprendizaje, a lo largo del período analizado. Tanto los actores vinculados a la organización Cooperativa San Francisco, como los técnicos integrantes de la Red de instituciones han manifestado algunos de los rasgos de las organizaciones que aprenden, en términos de Ducatel (1988, citado por Yoguel, 2000:114). Uno de los aspectos que cita el autor, es “la capacidad de búsqueda de respuestas sistemáticas a los problemas, por ejemplo, a partir de un plan van chequeándolo en forma continua para consolidar experiencias”. Otro de los rasgos del aprendizaje es la “capacidad para experimentar y tomar riesgos, aprender de la experiencia, a partir del estudio de los errores del pasado”.

Uno de los elementos esenciales que destaca el autor es “la capacidad de aprender de los demás, para ello están abiertos, escuchan atentamente, sacan ideas de los clientes, realizan visitas de intercambio, observan los clientes en acción, y pueden realizar una transferencia de conocimientos rápida y eficiente a partir de la elaboración de informes escritos y orales” (Ducatel, 1988, citado por Yoguel, 2000:114).

La complejidad creciente en los procesos de aprendizajes ha sido capitalizada por los actores integrantes de la CSF, dado que los acervos acumulados resultaron elementos clave que les han permitido jugar roles diferentes en redes socio-técnicas de un mayor nivel de agregación: desde la cooperativa hasta la participación en el diseño de instrumentos de política a nivel provincial.

Uno de los elementos sobresalientes del funcionamiento de la Red de instituciones fue la construcción de vínculos interpersonales muy fuertes entre los integrantes de las instituciones. Si

bien esta característica facilitó la construcción de confianza personal, relevante para el flujo de conocimientos tácitos, respecto de los procesos de aprendizaje institucional ha exhibido cierta dificultad, ya que éstos aparecen solamente muy vinculados a los individuos que participaron activamente en la experiencia.

Este tipo de participación de los integrantes de las instituciones en la Red, puede considerarse como una debilidad en tanto ha quedado muy atada a las personas. No se ha manifestado una estrategia deliberada de fortalecimiento de las capacidades de los equipos de las instituciones, con el objetivo de darle sostenibilidad al funcionamiento de la Red socio-técnica, independientemente de la permanencia de los individuos en la misma. Un personalismo acentuado puede terminar atentando contra su funcionamiento a largo plazo.

### ***Los instrumentos de política***

Desde la perspectiva del análisis de políticas públicas, aparece el concepto de Policy Networks –Redes de Política- (Jordana, 1995) como una forma de reconocer que las decisiones políticas pueden emerger de la interacción entre actores públicos y privados. Estas redes pueden interactuar en ámbitos sectoriales o plurisectoriales y en distintos niveles (regionales, nacionales o internacionales).

Tal como plantea Zurbriggen (2003) haciendo referencia a Dowling (1995), los patrones de interacción y el intercambio de recursos entre los agentes de la red afectan los resultados de la política.

Según Tadeo et al, (2006) la inserción de productos agroindustriales argentinos en el mercado mundial, principalmente de productos frescos en contraestación, como es el caso de frutas frescas en los ´80, da paso a nuevas articulaciones entre lo local y lo global. Se manifiesta una readecuación de la etapa agrícola y de procesamiento de la producción, marcando una creciente concentración de empresas agroindustriales, con nuevas vinculaciones entre productores, industriales y trabajadores y otras formas de articulación en la comercialización y distribución de los productos. Simultáneamente desaparecen numerosos productores y pequeñas empresas dentro de las cadenas productivas.

Con posterioridad a la devaluación, Gutman (2006) plantea que junto al heterogéneo estrato de pequeños productores agropecuarios familiares en situaciones de fragilización y/o marginación productiva y social, se reconoce un número apreciable de productores que ha emprendido exitosamente su inserción competitiva en los mercados interno y externo.

La autora plantea que ello ha ocurrido en la medida que los productores han logrado conjugar algunos de los siguientes elementos:

estrategias asociativas: conformación de redes, alianzas, cooperativas, consorcios

conductas innovadoras, tanto en aspectos tecnológicos como organizativos internos a la



empresa

reconversión productiva con miras a la exportación

implementación de normas de calidad (BPA; BPM; HACCP; ISO; normas EUREPGAP;

diversificación de productos, aumento del valor agregado de producciones tradicionales, búsqueda de nichos de mercado

importante apoyo estatal, ya sea en la difusión de normas y sistemas de calidad; en el armado de sistemas de calidad y certificación de la calidad; en capacitación; en apoyo o vinculación tecnológica, en financiamiento.

En ese sentido, Gutman (2006) se pregunta si las formas asociativas horizontales y/o la integración hacia adelante son alternativas más adecuadas para la reconversión competitiva de los pequeños productores agropecuarios familiares. Y a su vez, expresa que el nuevo escenario enfrenta a los pequeños productores agropecuarios a nuevas y elevadas exigencias en materia de innovación tecnológica y de cumplimiento de estándares de calidad, lo que representa un serio desafío para ellos.

En relación a ello, dicho desafío debe ser acompañado por determinadas políticas públicas. Según Martínez Nogueira (1999), las políticas públicas son básicamente “comprensiones sociales relativamente compartidas”, construidas a través de manifestaciones de propósitos, de su reformulación y reinterpretación dinámica. Por lo que la política es un proceso a la vez que un producto (Wildavsky citado por M. Nogueira, 1999).

Siguiendo a Gutman (2006), los dos instrumentos de política analizados desarrollaron la mayoría de los elementos señalados. Si bien con marcadas diferencias en cuanto a su implementación, ambos tuvieron efectos positivos en los cambios observados en Monte Caseros.

Por un lado, el Programa Cambio Rural (PCR), de nivel nacional, gestado por la SAGPYA<sup>78</sup> en 1993 y ejecutado por el INTA, que actúa desde sus inicios en el territorio a través de la conformación de grupos de productores que reciben asistencia técnica en forma grupal. Por otro lado, el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC), un instrumento gestado a partir de la intervención en red de cinco instituciones.

Si bien el PCR se inició con anterioridad, a partir del año 2004, ambos instrumentos se implementaron en el territorio, observándose una marcada complementariedad en sus estrategias. Esta integración fue sustentada sobre la base de una mirada sistémica de los actores institucionales, la cual permitió abordar aspectos productivos, de mercados, de organización y de financiamiento para poder hacer frente a la complejidad de las problemáticas. Esta visión integral resultó indispensable para la formulación de los instrumentos de política.

Gutman (2006), propone tres ejes para la formulación de políticas orientadas a la inserción de pequeños y medianos productores en las cadenas agroalimentarias.

Un primer eje apunta a las políticas de innovación institucional y organizacional y de

formulación de marcos regulatorios a nivel local y nacional. En este sentido, destaca el fortalecimiento institucional, con la profesionalización de funciones, la dotación de recursos adecuados y la continuidad de los programas en el tiempo. Dentro de este conjunto de políticas incluye la articulación interinstitucional para realizar un abordaje sistémico, coordinando las acciones, compartiendo información relevante, seleccionando y jerarquizando los ámbitos de acción y las herramientas de intervención.

Según la autora, un segundo eje de políticas, aborda el diseño de incentivos focalizados de acuerdo a distintos estratos de productores, promoviendo la participación activa y comprometida de todos los actores en la definición, implementación y control de los programas.

Por último, el tercer eje de políticas horizontales y territoriales se orienta a la creación de externalidades o bienes públicos y al desarrollo de ventajas específicas en localizaciones determinadas. Estas incluyen la organización y provisión de servicios estratégicos, políticas para densificar los entramados locales y los procesos de aprendizaje, el desarrollo y fortalecimiento de redes.

La mayoría de las estrategias de acción planteadas por Gutman (2006) se ven reflejadas en los instrumentos analizados en el caso estudiado. Por un lado, el PCR ha apuntado al fortalecimiento de las capacidades de los productores, a través de diversas estrategias como el trabajo grupal, la promoción del asociativismo, la generación de espacios de intercambio entre pares y la capacitación en variadas temáticas, fundamentalmente centradas en la mejora de la producción primaria.

El PRCC, a partir del trabajo en red para el abordaje integral de las problemáticas, ha generado otra dinámica de la intervención en el territorio. El PRCC contribuyó a dotar a los productores de elementos para avanzar en la cadena citrícola, permitiendo que la Cooperativa San Francisco se constituyera en un empaque de exportación.

Ambos Programas han permitido fortalecer las capacidades de los productores en cuanto a la producción y comercialización de cítricos. Sin embargo, un efecto positivo no previsto estuvo asociado al fortalecimiento de las capacidades de gestión política, en referencia a la participación de algunos actores en el diseño del Plan Estratégico Citrícola Provincial.

En cuanto a la modalidad de intervención, se distinguen diferencias entre ambos Programas. El PCR se apoya en la asistencia técnica de un profesional privado a grupos de productores, coordinado por un Agente de Proyecto del Programa. El PRCC abordó las acciones de apoyo a las cooperativas formadas (CSF y Mocoretá) de forma focalizada y llevó adelante actividades masivas como las capacitaciones y el financiamiento para la implementación de tecnologías como el fertirriego. El PRCC además, permitió brindar apoyo financiero para capitalización y así lograr que las Cooperativas, alcanzaran nichos de mercado diferenciales y altamente competitivos.

Los resultados hallados a partir del análisis e interpretación de las fuentes primarias y a través del enfoque teórico utilizado, dan cuenta de que la conformación de la Red no fue un

proceso planificado, por el contrario, los elementos identificados en su trayectoria socio-técnica denotan una construcción permanente.

A diferencia del planeamiento tradicional, la planificación estratégica permite, a partir de un proceso de construcción de la visión y misión del territorio, modificar las estrategias y objetivos particulares a medida que se modifican los escenarios y se altera la interacción entre los actores, lo que le otorga un sentido dinámico dentro de los márgenes acordados previamente (Cravacuore, Pauluk, y Rosbaco, 2011).

En este sentido, el PRCC es un instrumento programático definido, sin embargo el funcionamiento de la Red le ha otorgado la flexibilidad necesaria para intervenir en el territorio de una manera acorde a las necesidades de los productores, permitiendo su evolución gracias a la incorporación de nuevos objetivos y nuevas estrategias. En el caso estudiado, el instrumento de política fue gestado de forma horizontal, a partir del trabajo en red de las instituciones. Si bien se ha modificado a lo largo de las dos etapas descritas, ha podido constituirse en una herramienta de intervención “a la medida”.

Tal como plantean Brieva y Thomas (2008) en el diseño y formulación de políticas de ciencia y técnica frecuentemente se soslayan los conflictos. Una perspectiva alternativa que incorpore las relaciones de poder e intereses de los actores involucrados y se focalice en las formas particulares que adquieren los procesos de innovación y cambio tecnológico, constituye un punto de partida que permite superar las insuficiencias de los modelos economicistas en los procesos de elaboración de políticas.

A diferencia de otros instrumentos con estrategias más rígidas, el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina ha permitido encontrar mecanismos flexibles en función de las fuentes de financiamiento, y su diseño ha contado con la capacidad de leer las necesidades de los pequeños y medianos productores citrícolas.

Fue posible detectar la estrecha relación entre los individuos integrantes de las instituciones y el sentido que le han otorgado a la Red. Esta construyó su funcionamiento a partir de mecanismos de integración como la confianza mutua, la negociación y la racionalidad deliberativa.

### ***Co – construyendo organizaciones y tecnologías***

Para finalizar, se rescatan las ideas centrales que surgen del análisis de la dinámica socio-técnica. Estas pueden plasmarse en la siguiente pregunta: ¿De qué forma se combinan los elementos involucrados en el análisis de la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros?

El cambio en la dinámica socio-técnica de la citricultura de Monte Caseros puede ser visualizado en la figura de *una espiral* que avanza virtuosamente en pos del desarrollo del territorio.

GRAFICO 15: Cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura de Monte Caseros



La forma en que los actores han concebido los problemas promovió procesos de aprendizaje de modo HUI en los grupos de citricultores, por los cuales se ha facilitado la adopción de ciertas tecnologías. A la vez que, la conformación de nuevas organizaciones como la Cooperativa San Francisco y la Red de instituciones ha generado el diseño de instrumentos de políticas con estrategias de intervención flexibles que han funcionado para los citricultores de Monte Caseros.

Las acciones enmarcadas en el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina han favorecido procesos de aprendizaje HUI, lo que se traduce en la incorporación de nuevas tecnologías, en la constitución de nuevas organizaciones como la Cooperativa Exportadora Citrícola de Corrientes (Mocoretá) y en la participación de los actores en el diseño de nuevos instrumentos de política como el Plan Estratégico Citrícola de Corrientes.

El fenómeno estudiado resulta interesante en la medida que permite comprender gracias al

enfoque teórico utilizado, la imbricación de los procesos sociales y de cambio tecnológico ocurridos. La riqueza de este estudio de caso se centra en la explicación socio-técnica, ambos aspectos son indisolubles y son elementos explicativos de los cambios ocurridos.

Los productores adoptaron una multiplicidad de tecnologías: productivas, de gestión, de comercialización, organizacionales, porque se conjugaron diversos procesos socio-técnicos. Uno de ellos fue la generación de dos innovaciones organizacionales: la Cooperativa San Francisco y la red institucional, a la vez que se diseñaron arreglos financieros innovadores para el tipo de producción y la zona, como el Fideicomiso Citrícola Correntino (*véase el apartado 1.2.1. del Capítulo III*).

Asimismo, diversos artefactos tecnológicos se han alineado en las redes socio-técnicas desplegadas, como el fertirriego, nuevos productos agroquímicos, cámaras de frío y líneas de empaque electrónicas, fruta de calidad, entre otros, que funcionaron para un conjunto de pequeños y medianos productores citrícolas de Monte Caseros.

Al comienzo del análisis resultaba simple pensar que los elementos que explicaban los cambios ocurridos, habían funcionado para la mayoría de los pequeños y medianos productores citrícolas de la zona. Sin embargo, estos procesos no involucraron a la totalidad de los productores, de alguna manera el cambio en la forma de producir y comercializar cítricos en Monte Caseros no funcionó para muchos de los actores.

Es posible esbozar algunas explicaciones respecto de ello, en tanto que aquellos productores que no participaron de los grupos Cambio Rural y no se vincularon con el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, no atravesaron los mismos procesos de aprendizaje y no transitaron por las mismas prácticas que los otros. Como plantea Bruner (1996) a través de la práctica las personas obtienen un reconocimiento social de su saber y forman su identidad. El no funcionamiento de otro tipo de citricultura para estos productores se evidencia a través de la relación entre aprendizaje, generación de capacidades y competencias e identidad.

Por otro lado, algunos productores entrevistados que sí participaron del Programa Cambio Rural en los '90, no consideraron a la citricultura de exportación como una alternativa para ellos. Una respuesta posible puede estar centrada en las lógicas problema-solución, estos productores optaron por vincularse a otros actores como los acopiadores y prefirieron no involucrarse hacia delante en la cadena de valor, como sí lo hicieron los integrantes de la CSF.

Asimismo, este proceso no funcionó para algunos productores que integraron inicialmente la Cooperativa San Francisco y que luego decidieron dejarla. Esto es, no acordaron con los cambios organizacionales que se fueron generando en su interior, respecto a la figura cooperativa, y/o no pudieron hacer frente a la capitalización de la misma para avanzar hacia mercados de exportación por las propias limitaciones de su escala y nivel de producción. En otras palabras, fue posible advertir que la citricultura de exportación funcionó para algunos productores y no funcionó para otros. Algunos han operado y liderado el proceso, otros se han vinculado de variadas formas,

como proveedores de la CSF, otros han participado en algunas instancias y en ciertos momentos del año, por lo que el concepto de “funcionamiento” no resultó homogéneo para todos los citricultores de Monte Caseros.

## **Resumen del capítulo IV**

En este Capítulo se señalaron una serie de transformaciones territoriales ocurridas en torno a la citricultura en Monte Caseros, en las dos últimas décadas. Dichos cambios se explican por la combinación de elementos heterogéneos que configuran una dinámica socio-técnica localmente situada.

La conjunción entre organizaciones y tecnologías generó un proceso diferente, el cambio tecnológico deja de ser entendido como un proceso lineal asociado a la adopción de tecnologías productivas. Asimismo, las organizaciones no son pensadas como si se conformaran por “generación espontánea”, cuyos integrantes pueden asumir complejos procesos en plazos cortos.

En este capítulo fue posible avanzar en la comprensión del entramado de ambos componentes, la construcción de capacidades de los actores, la configuración de redes socio-técnicas y su efecto sobre los cambios en el territorio.

En Monte Caseros, la producción citrícola continúa siendo sustentada por los pequeños y medianos productores, como lo ha sido desde siempre, sin embargo, en la última década, es posible evidenciar la organización de parte de ellos, a través de dos cooperativas de producción y comercialización. Este cambio es relevante habida cuenta de que en la zona no existían organizaciones asociativas económicas a principios de los '90. Asimismo, se fortaleció la Cooperativa Eléctrica Aguará a través de la participación de los citricultores en su Consejo.

Una de las innovaciones institucionales más relevantes fue la conformación de una Red de instituciones con acciones articuladas, permitiendo incrementar las vinculaciones entre los diferentes actores.

El sistema de producción en los '90 presentaba un predominio de naranja sobre mandarina y estaba centrado en el uso de altas cantidades de insumos. En la década siguiente, la incorporación de nuevas plantaciones de mandarinas, con variedades doble propósito, aumento de la densidad de plantas, uso de fertirriego, regulación del uso de pulverizadoras en conjunto con prácticas de manejo respecto del menor uso de agroquímicos, fue configurando un sistema de producción que responde a las mayores exigencias en cuanto a calidad de la fruta fresca. Asimismo, se incorporaron tecnologías de postcosecha como las cámaras de frío y líneas de empaque de última generación.

En los '90 el único Programa de intervención en la zona era Cambio Rural, a través de su accionar se han generado algunas experiencias de trabajo grupal pero los procesos de aprendizaje estaban fuertemente centrados en la transferencia de tecnologías en la producción primaria. En la última década, a partir de la intervención de la Red y el PRCC, se destacan

procesos de aprendizaje interactivos, diversas estrategias de intervención articuladas, innovaciones financieras, pero básicamente se enfatiza sobre el involucramiento de los pequeños y medianos citricultores en la cadena de valor, en particular en el proceso comercial de exportación directa a través de la Cooperativa San Francisco.

A continuación, en el Cuadro 3 se resumen los principales cambios encontrados en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros, Corrientes.

Con el objeto de hacer más visibles los cambios socio-técnicos enunciados, se dividió el proceso estudiado en dos grandes períodos que se corresponden con las dos décadas analizadas, permitiendo mejorar su visualización en cada uno de ellos.

El cuadro permite recoger los aspectos más detallados de las transformaciones en el territorio estudiado, en función de las dimensiones utilizadas. Ellas son: los cambios en los actores y sus relaciones; los cambios en el sistema de producción citrícola, las tecnologías de producción y comercialización; los procesos de aprendizaje, las innovaciones organizacionales e institucionales y los instrumentos de políticas.

Cuadro 3: Resumen de los cambios en la dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros, Corrientes.

Dimensiones	Década del '90	Década 2000-2010
Actores y sus relaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 70% de los citricultores de Monte Caseros son pequeños y medianos productores. PYMES con explotaciones de 25 ha rentables.</li> <li>• Las grandes empresas citrícolas integradas que exportan son escasas.</li> <li>• Más de 60 empaques familiares para mercado interno.</li> <li>• Presencia de aserraderos en la zona.</li> <li>• Mayoría de acopiadores que compran la fruta en planta.</li> <li>• Fuerte presencia de acopiadores y empresas de agroquímicos de la Provincia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pequeños y medianos productores citrícolas de Monte Caseros siguen representando alrededor del 70% de los citricultores.</li> <li>• Las PYMES con explotaciones de 25 ha ya no son rentables. Problemas de escala y aumento del costo de insumos.</li> <li>• Reducción del número de empaques familiares y casi desaparición de aserraderos en la zona.</li> <li>• Actores con mayor grado de vinculación.</li> <li>• Mayor relacionamiento con instituciones del medio no</li> </ul>

	<p>de Entre Ríos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas experiencias asociativas (Grupos Cambio Rural, FRUTAR).</li> <li>• Actores dispersos y escasos niveles de organización. Aparece como relevante la Asociación de Citricultores Unidos de Monte Caseros.</li> <li>• Instituciones sectoriales operando en el medio en forma desarticulada.</li> </ul>	<p>sectoriales (PADL)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformación de dos Cooperativas de productores que comercializan en el mercado interno y externo: Cooperativa San Francisco (CSF) y Cooperativa Exportadora Citrícola de Corrientes (Mocoretá).</li> <li>• Conformación de una Red socio-técnica con acciones articuladas.</li> </ul>
--	--	---



<p>Sistema de producción. Tecnologías de producción, de comercialización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de producción con predominio de naranja sobre mandarina</li> <li>• 14.810 ha de cítricos en producción</li> <li>• Tecnologías fuertemente centradas en insumos.</li> <li>• Utilización de variedades para el mercado interno</li> <li>• Poscosecha sin cámaras de frío</li> <li>• Falta de calidad intrínseca de la fruta que proveen al mercado interno</li> <li>• A mediados de los '90 comercialización externa vía Entre Ríos.</li> <li>• Variedades de mandarinas exportadas Okitsu, Satsuma, Ombligo, Ellendale y Murcott.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la participación de mandarina en el sistema de producción al inicio de la década y posterior disminución hacia el final de la misma.</li> <li>• Aumento de la superficie citrícola a 17.248 ha</li> <li>• Cambio en el concepto de calidad. Mayores exigencias mercado externo y mercado interno.</li> </ul> <p><i>Innovaciones tecnológicas en quintas, asociadas a las prácticas de manejo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la densidad de plantas</li> <li>• Uso de variedades multipropósito (m. interno y externo) Ombligo, Nova, Valencia, Clemenules, Ellendale, Okitsu, Satsuma, Murcott</li> <li>• Incorporación de fertirriego, manejo integrado de plagas, cortinas rompevientos.</li> <li>• Modernización de maquinarias, regulación y ajuste uso de agroquímicos (tipo de productos y momento de aplicación)</li> <li>• Incipiente uso concepto TRV</li> <li>• Instalación de parasitoides de nemátodos en la zona como control biológico.</li> </ul> <p><i>Innovaciones tecnológicas en la planta empaque CSF</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poscosecha con cámaras de frío</li> <li>• Sistemas de calidad y trazabilidad</li> <li>• Certificación GLOBAL GAP</li> </ul> <p><i>Innovaciones en tecnologías comerciales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucramiento de los pequeños y medianos productores en el proceso comercial.</li> <li>• Exportación directa a través de la CSF.</li> </ul>
--	--	---

<p>Procesos de aprendizaje, innovaciones organizacionales e institucionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias asociativas.</li> <li>• Vinculación con técnicos de Cambio Rural e investigadores de INTA Concordia y Bella Vista.</li> <li>• Predominancia de transferencia de tecnología con algunas experiencias de trabajo grupal.</li> <li>• Presencia de pocos liderazgos y mayoría de productores familiares dedicados a la producción primaria sin incorporación en la cadena de valor.</li> <li>• Fuentes de aprendizaje: difusión de tecnologías, tecnologías incorporadas, incipientes procesos de aprendizaje por interacción a través de los grupos de Cambio Rural.</li> </ul>	<p><i>Innovaciones organizacionales</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cooperativa San Francisco y Cooperativa Mocoetá</li> <li>2) Red institucional</li> <li>3) Fideicomiso Citrícola</li> <li>4) Utilización FRUTIC (estación meteorológica, relevamiento de datos agroclimáticos y fenológicos en conjunto con EEA Concordia)</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de aprendizaje fuertemente interactivos</li> <li>• Fuentes de aprendizaje: interacción con otros productores, con integrantes de la Red institucional, interacción con clientes en Ferias Internacionales, difusión de tecnologías.</li> <li>• Espacios formales de capacitación</li> <li>• Aprendizaje institucional</li> </ul>
<p>Instrumentos de Políticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Cambio Rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Cambio Rural (PCR)</li> <li>• Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC)</li> <li>• Programa Fortalecimiento de la Citricultura Correntina.</li> <li>• Plan Estratégico Citrícola</li> </ul>

*Fuente:* elaboración propia

## Capítulo V: Conclusiones

El objetivo general de la tesis se centró en comprender cómo el cambio en la forma de producir y comercializar cítricos en Monte Caseros, Provincia de Corrientes, ha sido el resultado de transformaciones sociales y a su vez, cómo dicho cambio tecnológico ha estructurado nuevos actores y nuevos roles en la región.

Se intentó comprender en primer lugar, los procesos involucrados en la construcción de la Cooperativa San Francisco (CSF) y su inserción en los mercados externos de fruta fresca. En segundo lugar, analizar los elementos involucrados en la conformación de la red de instituciones y la implementación del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina. Por último, se buscó comprender los cambios socio-técnicos ocurridos en la citricultura de Monte Caseros y su relación con la co-construcción de la CSF y la Red socio-técnica.

Apuntando a dichos objetivos y en función de la estrategia planteada, esta tesis ha procurado generar algunos aportes que contribuyan a los estudios sociales de la tecnología. Por un lado, se realizó la sistematización de un proceso rico y complejo que permitió dar visibilidad a un caso interesante en cuanto a los cambios producidos.

En términos teóricos, se operacionalizaron conceptos del campo de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en un caso diferente, indagando sobre diversos aspectos organizacionales, y en cierta medida, minimizando el análisis del diseño de una tecnología particular.

Asimismo, los avances en la explicación de los aspectos involucrados en los cambios encontrados, permite aportar elementos de discusión para el diseño de políticas públicas y nuevas formas de intervención en los territorios.

Este estudio de caso da cuenta del proceso por el cual un grupo de pequeños y medianos productores, que conformaron la Cooperativa San Francisco, construyeron determinadas capacidades y conformaron redes socio-técnicas con otros actores y artefactos, otorgándole sentido a la citricultura de exportación.

Inicialmente, la elección del caso estuvo motivada por la relevancia de los cambios manifestados por un grupo de pequeños y medianos productores cítricos de Monte Caseros, Corrientes. A medida que el objeto de estudio se fue definiendo con mayor precisión, surgió la necesidad de comprender en profundidad dichos cambios y para ello se optó por utilizar un abordaje, que si bien implicaba mayor complejidad, ha permitido la reconstrucción analítica de las relaciones entre actores y artefactos, instituciones, sistemas de producción, organizaciones y tecnologías de una forma no determinista.

Así pues, implicó un gran desafío poder aplicar un conjunto de conceptos provenientes de la Sociología de la Tecnología, en un caso centrado en la construcción de tecnologías organizacionales y en la adopción de tecnologías productivas.

A medida que el análisis progresaba, se requirió comprender los distintos procesos transitados por un grupo de pequeños y medianos citricultores y un conjunto de actores institucionales. Dichos procesos no se explicaban sólo a través de la adopción de tecnologías, el acceso a financiamiento adecuado o debido a los cambios sociales de una comunidad.

Fue necesario entonces profundizar en la búsqueda de otras matrices teóricas que pudieran dar cuenta de la relación entre los procesos de aprendizaje, las competencias y la construcción de sentido de los actores. Esto es: una nueva forma de pensar el sistema de producción y una nueva forma de pensarse a si mismos.

Fue muy útil comprender estos hallazgos en términos de estrategias institucionales, es decir, desde la intervención y para la elaboración de instrumentos de política pública. De esta manera, por ejemplo para una institución como el INTA, considerar el análisis socio-técnico a la hora de intervenir en los territorios, le permitiría incorporar prácticas más integrales e incrementar los vínculos con otras instituciones en terreno, a partir de la complementariedad de las estrategias de intervención.

A la vez que, enriquecería, en términos teóricos, las investigaciones focalizadas en los estudios sociales agrarios, en particular aquellos en los cuales la tecnología es un elemento central. De esta manera, permitiría vincular los procesos de aprendizaje, adopción de tecnologías y construcción de redes socio-técnicas con la acción en terreno de los Programas de intervención. Esto es, promover el fortalecimiento de las capacidades de los técnicos en cuanto a la gestión de diversos tipos de instrumentos, el diseño de innovaciones institucionales y la orientación de la planificación hacia los resultados.

A continuación, las conclusiones se han expresado primeramente en términos empíricos, en segunda instancia se enumeran aquellos aspectos relativos al marco teórico y por último, se señalan algunas reflexiones desde el punto de vista del diseño de políticas públicas.

Posteriormente, se enuncian algunos elementos facilitadores y dificultades encontradas en el estudio, y para finalizar, se plantean algunos interrogantes a modo de preguntas disparadoras consideradas de utilidad para futuras investigaciones.

### ***En el plano empírico***

El proceso de cambio ocurrido en Monte Caseros da cuenta de la combinación de diversos elementos a saber: nuevos actores, con mayor grado de vinculación entre ellos y nuevas formas de organización más complejas.

Asimismo, se han manifestado los procesos de incorporación de tecnologías de producción, postcosecha, financiamiento, organización y comercialización, como así también la resignificación de la tecnología de riego, a partir del uso de fertirriego en el cultivo de

naranja y mandarina.

A continuación, se ha procurado revelar los efectos del proceso en su conjunto, esto es, las manifestaciones del cambio en los actores, en los artefactos y en el territorio, durante el período estudiado. Estos efectos fueron enunciados en tres categorías, a partir de la combinación de las dimensiones de construcción de capacidades y conformación de redes socio-técnicas.

#### ***a.- Construcción de capacidades primarias y conformación de redes socio-técnicas locales***

En una primera etapa, los productores avanzaron en la construcción de capacidades para el trabajo asociativo, integrando los aspectos de organización y comercialización para la compra de insumos y fortaleciendo la cooperativa de electricidad de la zona.

Para lograr la consolidación del grupo se requirió abordar cuestiones que hacen a la comunicación interna, que promueven el conocimiento mutuo, la participación y el fortalecimiento de las relaciones de confianza, para construir alternativas de resolución de las problemáticas de una manera diferente.

De esta forma, lograron configurar una red socio-técnica en torno al grupo de Cambio Rural, participaron de espacios de intercambio de experiencias dentro del grupo, realización de ensayos de experimentación en campos propios, visitas a otros citricultores y viajes al exterior. Estos ámbitos revelan la presencia de un aprendizaje por interacción, tanto con otros productores como con los técnicos.

En el grupo pudieron viabilizar el funcionamiento de diversas tecnologías de producto y procesos: la incorporación de las nuevas variedades de mandarina, la mayor densidad de plantación, los nuevos productos agroquímicos utilizados y el modo más adecuado de usarlos. El fortalecimiento de capacidades en aspectos productivos, impulsó a resolver aquellos obstáculos tranqueras afuera, asociados a la comercialización de la producción.

#### ***b.- Construcción de capacidades complejas y funcionamiento de redes socio-técnicas ampliadas***

Así pues, es posible configurar un segundo momento, a partir del cual los productores dejaron de esperar a los compradores, decidieron posicionarse activamente y percibir un mayor porcentaje del precio de la fruta, eliminando intermediarios en la cadena de valor. Para ello iniciaron un proceso de agregado de valor a través del empaque y la comercialización conjunta.

La construcción de estas competencias, al cabo de un tiempo, redundó en la necesidad de ampliar la convocatoria y formalizar el emprendimiento y con ciertas dificultades, lograron

conformar la Cooperativa San Francisco (CSF).

Paralelamente, los integrantes de la CSF se vincularon con un conjunto de instituciones, plantearon demandas y aportaron elementos para la definición del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina, como instrumento de política regional.

En este período, se reconfiguró una nueva red socio-técnica en la cual la CSF se relacionó con las instituciones trabajando en red. Este nuevo actor permitió expresar el potencial de capacidad de gestión y liderazgo de los integrantes de la CSF. Estos se capacitaron en temáticas productivas, cooperativismo, gestión económica, comercio exterior, entre otros temas.

El aprendizaje por interacción entre los productores, con los técnicos, con los proveedores, con clientes externos, a través de los viajes a las ferias alimentarias en el exterior, les permitió construir funcionamiento de tecnologías nuevas a nivel de las quintas, como el fertirriego, las pulverizadoras a turbinas, nuevos productos agroquímicos, cortinas rompevientos, entre otras.

Del mismo modo, en la planta de empaque funcionaron tecnologías nuevas para la zona y para este tipo de productores, como las cámaras de frío y la clasificadora de fruta por densidad en la línea de empaque.

Asimismo, la incorporación de estos bienes de uso implicó la adquisición de diversas habilidades en cuanto a la utilización de equipos electrónicos y el manejo de nuevas variables asociadas a la calidad de la fruta en la postcosecha.

La conformación del "grupo" como un nuevo actor, les permitió a los productores constituirse -en términos del constructivismo social de la tecnología- en un grupo social relevante, otorgándoles un sentido determinado a los diferentes artefactos analizados.

Por ejemplo, para la incorporación de una tecnología determinada, además del funcionamiento atribuido por los individuos, la constitución del grupo generó que en conjunto le otorgaran otros sentidos a los artefactos, diferentes que al hacerlo de manera individual. De esta manera, la adopción estuvo construida a través del intercambio de información, de la comparación, de la experimentación y de la validación de la experiencia de los otros.

Por otro lado, se ha identificado un tipo particular de funcionamiento de la Cooperativa San Francisco, por el cual los integrantes tuvieron que realizar importantes cambios organizacionales al interior de la misma. Con el apoyo de la red institucional, lograron un proceso de capitalización, no sin conflictos internos, dado que varios de los productores más pequeños dejaron la organización. La construcción de capacidades en gestión cooperativa ha sido un proceso arduo y no exento de dificultades.

La trayectoria socio-técnica de la Red de instituciones permite reconocer la combinación de diversos elementos que explican, en parte, los cambios observados en relación a la forma de producir y comercializar fruta cítrica y los procesos sociales ocurridos en la región. Así pues, la naturaleza de la interacción entre las instituciones, es manifestada a través de los

vínculos interpersonales del equipo técnico, la prioridad en la búsqueda de consensos, la comunicación fluida y la confianza personal. Como así también, el conocimiento técnico y del territorio, la construcción de objetivos comunes, los procesos de negociación de intereses y la obtención de productos concretos.

La acumulación de aprendizajes a partir de la propia experiencia y de la interacción entre los actores institucionales estructuró nuevas formas de intervención, con la participación directa del equipo técnico en la mayoría de las actividades.

El diseño del fideicomiso promovió el uso del fertirriego como práctica de manejo del cultivo cítrico. Asimismo, permitió vincular el acompañamiento técnico al instrumento financiero, esta característica le imprimió una particularidad a esta estrategia, capitalizada como aprendizaje por las instituciones. La incorporación de fertirriego permitió la mejora de la calidad de la fruta, generando cambios en las relaciones entre algunos productores y empaques para mercado interno. La mejora relativa de la posición de los productores marcó una diferencia en la relación entre productores, el acceso a nuevas tecnologías y las posibilidades de crecimiento.

Ahora bien, en cuanto al vínculo con las cooperativas, se ha podido identificar una tendencia importante de autogestión de las organizaciones, en la medida que el proceso se iba consolidando.

### ***c.- Construcción de capacidades específicas y participación en redes socio-técnicas globales***

A partir de 2005, la CSF emprendió la comercialización de la fruta en mercados externos. En esta etapa, se logró mejorar considerablemente la calidad de la fruta producida, a través de la incorporación de normas acordes a las exigencias internacionales, montando un sistema de trazabilidad en el empaque.

En ese sentido, uno de los aspectos más destacados del aprendizaje de la CSF fue romper con el mito de que los pequeños y medianos productores no pueden negociar directamente con clientes externos y que los grandes volúmenes son una variable dominante en el comercio de fruta en el exterior. A partir de diversas estrategias, la CSF ha logrado colocar su fruta en mercados cada vez más exigentes. De esta forma, la interacción con clientes externos ha resultado una importante fuente de innovación para este grupo de pequeños y medianos productores.

En el plano local, la vinculación de los integrantes de la CSF con otros productores de la zona para la compra de fruta, estableció un nuevo tipo de relación entre ambos. Los integrantes de la CSF transitaban un nuevo rol como compradores, definieron estándares de calidad que debían cumplir los productores para entregar la fruta a la cooperativa, promoviendo de este modo en otros productores de la región la incorporación de nuevas

tecnologías.

La citricultura toma otro sentido para este grupo de productores. Los citricultores que históricamente comercializaban la fruta individualmente a través de acopiadores y que manejaban muy pocas variables en torno a la producción y venta, lograron transformar a la citricultura en un negocio de conjunto con posibilidades de crecimiento. Esta capacidad de hacer -y de crecer- le otorga otro sentido al artefacto "citricultura" para este grupo de pequeños y medianos productores de Monte Caseros.

La participación de algunos de los integrantes de la CSF en la elaboración del Plan Estratégico Citrícola Regional, indica que la construcción de capacidades les permitió aprender a gestionar algo más que la cooperativa y los procesos comerciales en el exterior, sino más aún, sostener en la agenda política los problemas de la citricultura regional y comprometerse en la resolución de los mismos, en conjunto con las instituciones. Es importante remarcar el papel de la Red institucional, del instrumento de política generado para el funcionamiento de la CSF y el sentido otorgado por los diferentes grupos sociales relevantes a la citricultura de exportación.

En síntesis, algunas de las características encontradas en este caso fueron: el trabajo con intereses y objetivos comunes, la generación de pequeñas redes, poco densas, con actores clave, en las que se juegan las relaciones interpersonales y el conocimiento mutuo de los técnicos, que aportan trabajo genuino, medible en reconocimiento institucional.

Según el testimonio de uno de los técnicos de INTA:

*"las voluntades no sirven, hace falta definir objetivos y la gestión es tremendamente importante. Esta forma de trabajo interinstitucional hace mover el amperímetro".*

Asimismo, la complejidad en los procesos de aprendizaje ha sido capitalizada por los integrantes de la CSF, permitiéndoles jugar diferentes roles en redes socio-técnicas de un mayor nivel de agregación: desde la cooperativa hasta la participación en el diseño de instrumentos de política a nivel provincial.

En el período analizado, se revelaron cambios tendientes a un mayor grado de vinculación entre actores, utilización de tecnologías que reducen el uso de agroquímicos y contribuyen a la mejora de la calidad de la fruta producida.

Los pequeños y medianos productores acceden a más y mejor información, como así también a nuevas fuentes de financiamiento. Se han integrado en toda la cadena de valor, incorporando el empaque, logística y comercialización para mercados internos y externos.

Así pues, un grupo de pequeños y medianos productores se involucró en una serie de procesos que les permitió empoderarse, de manera de poder captar parte del mercado de cítricos de exportación.



## ***En el plano teórico***

En términos teóricos este estudio de caso ha posibilitado aportar una contribución empírica al estudio de las relaciones tecnología-sociedad, en particular, en un conjunto de actores vinculados a una economía regional del sector agroalimentario argentino.

Este trabajo permitió verificar la factibilidad de la realización de la triangulación teórica de conceptos provenientes de los enfoques teóricos de la Economía del Cambio Tecnológico y de la Construcción Social de la Tecnología para analizar un caso diferente. El estudio no discute centralmente el desarrollo de una tecnología nueva, sino los procesos de difusión, adopción y resignificación de tecnologías de productos y procesos existentes.

La noción de trayectoria socio-técnica permitió fragmentar los procesos estudiados y encontrar paralelismos, relaciones causa-efecto, formular preguntas que vincularan las etapas identificadas y por sobre todo, manifestar el carácter acumulativo de los aprendizajes en la construcción de capacidades y la alineación de actores y artefactos.

La combinación de diversos conceptos permitió ampliar el poder explicativo en el proceso analizado, a la vez que permitió conocer con mayor profundidad los aspectos específicos de las redes y su contribución al desarrollo de los territorios. Como así también, entender los cambios en las redes socio- técnicas configuradas y los flujos de conocimientos, recursos, tecnologías, valores e instrumentos de políticas generados.

Se identificó una mayor complejidad del proceso de aprendizaje a lo largo de cada una de las trayectorias socio- técnicas estudiadas. La combinación de aprendizaje y redes socio-técnicas ha permitido visualizar un salto cualitativo de los aprendizajes puestos en juego por los productores, partiendo, en un inicio, de una participación en redes locales, para luego formar parte de redes socio-técnicas más globales.

Esto último, manifestado en un primer momento, en el involucramiento de los productores en sus propias organizaciones, para luego intervenir en redes más complejas responsables del desarrollo de instrumentos de políticas regionales como es el caso del Plan Estratégico Citrícola Regional.

Ha resultado relevante el concepto de procesos de innovación, tal cual se lo ha considerado en esta tesis, para dar cuenta del modo que encontraron los diversos actores de resolver algunos de los problemas que enfrentaron.

La construcción de *innovaciones organizacionales* en términos de estrategias asociativas como la cooperativa y la red de instituciones, la *innovación financiera* del fideicomiso citrícola para riego y la incorporación de diversas *innovaciones de productos y procesos*, son algunas de ellas.

Para el análisis de la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco, fue necesario el abordaje de los conceptos de asociativismo y cooperativismo, los cuales permitieron comprender la dinámica interna de la organización cooperativa. Resultó entonces

de utilidad la combinación de estas nociones con el enfoque socio-técnico, en particular para estudiar las tecnologías de organización.

Es de destacar que la aplicación de la noción de “funcionamiento” resultó flexible y válida para comprender el sentido otorgado por diferentes actores a diferentes artefactos, tanto materiales como inmateriales.

La construcción de funcionamiento implica la incorporación creciente de nuevos actores y nuevos artefactos que conforman una compleja trama de interacciones. En este sentido, en el caso estudiado aparece claramente asociada la incorporación del fertirriego y la acción de la red de instituciones.

Las soluciones encontradas se construyeron a partir de los significados otorgados por los diversos actores que permitieron la resignificación de la tecnología de riego en conjunto con la fertilización. Asimismo, para ello diseñaron una herramienta de financiamiento innovadora –el Fideicomiso Citrícola Correntino- para el sector y para la zona, que facilitó la dirección de cambio hacia el acceso a dicha tecnología por parte de algunos pequeños y medianos productores citrícolas.

En términos teóricos, esta tesis buscó tender puentes entre la construcción social de la tecnología y la economía de la innovación. Sin embargo, a través del trabajo, dichos puentes se ampliaron hacia otras matrices teóricas y hacia el uso de conceptos que permitieron un mayor poder analítico como la resignificación de tecnologías, la construcción de redes de políticas, el cooperativismo y la construcción de identidad en un conjunto de pequeños y medianos citricultores.

### ***En el plano de las políticas públicas***

En el caso estudiado se expone una forma particular de construcción de un instrumento de política a nivel regional, su conceptualización a partir del enfoque utilizado permite dar cuenta de los procesos involucrados en su diseño, lo cual puede resultar de utilidad para otros espacios territoriales.

La complementariedad respecto de las capacidades de los diferentes actores, de sus intereses, los recursos aportados y las estrategias de intervención desarrolladas ha sido un elemento que se constituyó en una fortaleza para el funcionamiento de la red socio-técnica estudiada.

El diseño hecho a medida y la forma de intervención directa de los técnicos con los productores en el terreno, permitió relevar permanentemente las necesidades, favoreciendo la ejecución de las acciones.

Es sumamente importante en la planificación institucional, que se contemple la evaluación integral del proceso, esto es, que se incorpore como plantean Tort et al (2010: 297) “la reflexión crítica sobre las prácticas y propicie la participación de todos los actores en

todas sus etapas”.

En este sentido, los Programas de intervención que actualmente están en ejecución en el ámbito rural y agropecuario, como actores de estos procesos, podrían capitalizar estas experiencias analizando el “funcionamiento/no funcionamiento” de los diferentes artefactos, entre ellos las formas de intervención y las propias prácticas.

Si bien le corresponde al Programa Regional el diseño de un mecanismo formal de evaluación, el equipo técnico de las instituciones constituyó un espacio de reflexión y monitoreo de acciones, que les resultó útil a sus propósitos. Así lo indica un técnico de INTA:

*“constituimos una masa crítica que puede pensar”.*

El poder analítico del enfoque socio-técnico ha permitido que este trabajo se despojara de las visiones lineales de los procesos. Si bien el abordaje es de mayor complejidad, le ha otorgado una mayor riqueza a la explicación de los cambios ocurridos. Esta perspectiva permite valorizar la relevancia del proceso social construido entre todos los actores y –consecuentemente-, poner en duda el éxito de políticas promovidas linealmente desde los aparatos estatales.

A partir del análisis de las trayectorias y dinámica socio-técnica de la citricultura en Monte Caseros, fue posible rescatar los aspectos facilitadores y obstaculizadores que pueden permitir mejorar la construcción de instrumentos de política en otros espacios territoriales.

### ***Algunos elementos facilitadores***

Un elemento facilitador encontrado, vinculado a la configuración de la red socio-técnica, fue la existencia de relaciones previas entre los integrantes de la CSF con algunas de las instituciones, particularmente con el INTA, a través de su pertenencia a los grupos Cambio Rural. Esto pudo traducirse en una comunicación más fluida en el vínculo con los técnicos y el ejercicio del diálogo entre pares.

Asimismo, otro de los elementos calificados como facilitadores por los entrevistados, fue la existencia de mercados menos exigentes al inicio del proceso de exportación de la Cooperativa San Francisco. Tal fue el caso de Rusia, con menores requerimientos relativos en cuanto a calidad de la fruta, lo que facilitó el aprendizaje de aspectos críticos de la operatoria de comercio exterior, por parte de los integrantes de la cooperativa.

Otro de los aspectos que puede haber favorecido la dirección de funcionamiento de la Red de instituciones, es haber transitado, a partir del 2001, experiencias de articulación interinstitucional en los proyectos de desarrollo local implementados en Monte Caseros. Este aprendizaje permitió una elección proactiva de las instituciones que conformarían la red, en función de sus objetivos y complementariedades, siendo un elemento central en el diseño de

los instrumentos de política.

La planificación estratégica permitió definir el camino, a medida que se avanzaba, priorizando los resultados e impactos, en contraposición a las inercias institucionales. En ese sentido, el tipo de financiamiento que aportó el Consejo Federal de Inversiones (CFI), ajustado a la medida de los objetivos y acciones a llevar a cabo, dio flexibilidad al proceso y permitió realizar determinadas actividades específicas.

La participación directa del equipo técnico en las actividades de terreno, así como la comunicación fluida entre los integrantes, aparecen como elementos positivos para el funcionamiento de la red socio-técnica.

Una de las fortalezas de la red estuvo asociada a la creación de la herramienta financiera del fideicomiso. Su diseño, el cual vinculó el acceso del financiamiento con la asistencia técnica y el seguimiento de los equipos instalados, facilitó la concreción de las tareas y la devolución de los créditos.

### ***Algunas dificultades encontradas***

El intercambio de conocimientos codificados, tanto como la puesta en juego de conocimientos tácitos, *no siempre son suficientes* para sostener procesos complejos y generados externamente. Esto fue puesto en evidencia en el *no funcionamiento* del emprendimiento asociativo de comercialización regional descrito en la segunda etapa de la trayectoria socio-técnica de la Cooperativa San Francisco.

Para el grupo de pequeños y medianos citricultores de Monte Caseros fue necesario aprender de la propia práctica, comenzando con una experiencia sencilla, concreta y otorgándole sentido a otra forma de comercialización de la fruta producida, haciendo el proceso más endógeno y logrando su funcionamiento.

En este tipo de procesos, resulta indispensable resolver algunas dificultades para evitar que se transformen en obstáculos. Uno de ellos pareciera ser la necesidad de un mayor debate al interior de las cooperativas en torno a las nuevas figuras de cooperativas, sobre las modalidades de capitalización de las mismas y las tensiones emanadas respecto de los principios cooperativos.

En ese sentido, para la CSF es posible pensar, entre otras estrategias, en una lógica de apertura a nuevos integrantes a través de la generación de diferentes categorías de socios, como así también la compra a productores no socios con beneficios particulares, sin embargo este aspecto no fue definido explícitamente en las entrevistas.

A partir del análisis de la trayectoria socio-técnica de la Red de instituciones se ha podido evidenciar la estrecha relación entre la generación de vínculos personales entre los técnicos y el *funcionamiento* de la red socio-técnica. Sin embargo, dicho factor se puede transformar en un obstáculo en la medida que esas relaciones estén ligadas a cada uno de

los sujetos y no se amplíen a diversos actores institucionales. Dado que las redes socio-técnicas son permanentemente reconstruidas, se considera necesario desde la intervención, diseñar una estrategia que integre a varios de los individuos de cada una de las instituciones y no solo a unos pocos, como un elemento que contribuya a su estabilidad, independientemente de la permanencia o no de cada uno de ellos en las instituciones.

Si planteamos que la conformación de grupos fue un elemento esencial a la hora de explicar el proceso analizado, parecería necesario reforzar la formación de nuevos grupos para vincular a un mayor número de pequeños productores a las redes socio-técnicas. De esta manera, los pequeños y medianos citricultores accederían a la asistencia técnica grupal, transitando muchos de los procesos estudiados, permitiendo su vinculación comercial con las Cooperativas San Francisco y Mocoretá.

Ahora bien, en relación a ello, un entrevistado manifestó la dificultad de contar con profesionales del sector privado con capacidades e interés en el asesoramiento de grupos citrícolas. En ese sentido, resulta pertinente desde la intervención fomentar el vínculo con Universidades que permita contactar a jóvenes profesionales y promover su formación, facilitando la conformación de nuevos grupos.

### ***Algunos interrogantes...***

Para finalizar, este estudio de caso permitió exponer una complejidad de procesos articulados, muchos de los cuales no se han abordado en profundidad, es por ello que a continuación se expresan algunos interrogantes que apuntan a identificar nuevos problemas de investigación para futuros estudios.

Sería conveniente profundizar en el análisis del funcionamiento de la figura cooperativa y su inserción competitiva en los mercados externos. En ese sentido, será necesario estudiar los cambios organizacionales al interior de las cooperativas, en particular sobre la integración y participación de sus asociados, interrogándose acerca de ¿cómo estas variables se relacionan con el sentido otorgado a los artefactos tecnológicos? Y a su vez, ¿qué relación se establece con la crisis de participación y la necesidad de formación de dirigentes?

Otro de los aspectos que resultará relevante ahondar es el estudio de la estabilidad de las redes socio-técnicas. Como plantean Garrido y Lalouf (2011) la continuidad de su funcionamiento solo es posible en la medida que las alianzas socio-técnicas son permanentemente reconstruidas, integrando nuevos elementos que contribuyen a su estabilidad. Por lo tanto, resultaría importante reconocer ¿cuáles son los elementos involucrados en la estabilidad de cada una de las redes socio-técnicas construidas?

A partir del trabajo realizado resulta llamativa la escasa vinculación de los procesos de adopción, con el diseño y desarrollo de nuevas tecnologías de productos en citricultura. En términos de relaciones usuario-productor de innovaciones, el desarrollo de nuevas

variedades o nuevas tecnologías mecánicas, éstas no aparecen como resultante de la interacción entre usuarios y productores en este ámbito, sino que resultan tecnologías desarrolladas en otros espacios. En ese sentido, cabría indagar aún más sobre los factores involucrados en el diseño de tecnologías de producto para citricultura en el área de estudio.

Por último, resulta necesario encontrar soluciones para que un mayor número de pequeños y medianos productores se incluya en el proceso estudiado. Entonces tiene sentido preguntarse ¿qué estrategias se pueden desplegar desde la acción público-privada para que la citricultura de exportación funcione para un mayor número de pequeños y medianos productores citrícolas de la región?

A partir de las entrevistas, no fue posible diferenciar a priori, las problemáticas según tipo de productor (pequeño, mediano, grande), ya que las mismas han sido planteadas como transversales a todos. Sin embargo, a partir del análisis resulta fundamental profundizar la acción que se viene llevando a cabo, ampliando la lente para el análisis de las problemáticas según tipo de productor, con el objetivo de construir propuestas específicas para los productores más pequeños. Una de ellas puede relacionarse al acceso a fuentes de financiamiento no bancarias, con otro tipo de garantías, para la incorporación de diversas tecnologías que hasta el momento resultan inaccesibles para ellos.

En el mismo sentido, se visualiza la necesidad de llevar a cabo una acción de sensibilización para con los productores, respecto de la promoción de la organización, la conformación de redes, la importancia de los procesos de aprendizaje e innovación como recursos para el cambio, capitalizando todas las experiencias transitadas, aún las negativas. Así pues, las Asociaciones de Citricultores podrían cumplir un rol fundamental como agentes sensibilizadores, otorgándole una continuidad a los procesos de formación y capacitación llevados a cabo.

Una de las lecciones aprendidas de este caso, es que es posible instalar las problemáticas de otra manera en las agendas públicas. La constitución de una red socio-técnica, de carácter eminentemente horizontal, y el vínculo directo de la misma con los productores en terreno, permiten la construcción de los instrumentos de política de abajo hacia arriba, siendo más representativos y pudiendo así llegar a ser más eficaces a la hora de responder a las necesidades de los pequeños y medianos productores.

## Notas

<sup>1</sup> Fuente: IFE -Instituto de Fomento Empresarial- Últimos datos disponibles. Citado por Cravacuore et al (2011).

<sup>2</sup> Op cit.

<sup>3</sup> Datos del Relevamiento Citrícola realizado en el año 2002 en el Departamento de Monte Caseros, Corrientes. INTA, 2002.

Tamaño	Cantidad	%
≤ 5 ha	11	14.84
5.1 – 10 ha	14	19.16
10.1 - 25 ha	26	35.72
25.1 - 50 ha	15	20.64
50.1- 100 ha	56	7.55
100.1 - 250	14	1.90
≥ 250 ha	1	0.19
<b>TOTAL</b>	<b>741</b>	<b>100</b>

<sup>4</sup> Cravacuore et al (2011): Plan Estratégico de Desarrollo Productivo de Monte Caseros. UTFR

<sup>5</sup> Ander-Egg, E. (2003) "Métodos y técnicas de investigación social IV: Técnicas para la recolección de datos e información", Edit. Lumen.

<sup>6</sup> P1: Deterioro del sistema de producción y comercialización de cítricos en la Provincia de Corrientes. P2: Cambios en cuanto a la construcción de diversas capacidades de los actores, en especial referidas a la organización de los productores citrícolas. P3: Oportunidad de mejora de la institucionalidad y de las formas de intervención en el territorio. P4: Relaciones entre actores y tecnologías y su rol en las transformaciones territoriales.

<sup>7</sup> El artefacto es un concepto íntimamente relacionado con la noción de Grupo Social Relevante que se presentará seguidamente.

<sup>8</sup> Los valores sobre los que se asientan los principios cooperativos pueden consultarse en la Declaración sobre la identidad cooperativa aprobada por la ACI en el Congreso del Centenario de 1995 en Manchester -Gran Bretaña- (Lattuada, Nogueira, Renold y Urcola, 2011: 24).

<sup>9</sup> Para ampliar las características de esta tipología véase Lattuada, Nogueira, Renold y Urcola (2011).

<sup>10</sup> Se constituyen como figura jurídica Cooperativa ante la autoridad competente en el año 2002.

<sup>11</sup> El Programa Federal de Reconversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria (Cambio Rural), creado en el año 1993, como una política focalizada de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGPYA), instrumentada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Tuvo en sus inicios el objetivo de incrementar el ingreso neto de las PyMEs Agropecuarias, mejorando su perfil de competitividad, asegurando el uso racional de recursos naturales y el medio ambiente. La estrategia de intervención consistía en fortalecer el trabajo en grupos de productores para consolidar diferentes formas de organización e identificar alternativas para superar la crisis económica (Cambio Rural Doc. Trabajo N° 16, 1994). Aunque durante el período 1999 – 2003 sufrió un severo desfinanciamiento, este Programa continúa vigente en la actualidad, en el marco del Programa Profeder.

<sup>12</sup> La calibración del equipo consiste en conocer el consumo de agua que tiene la máquina para pulverizar una superficie determinada, dependiendo fundamentalmente de la velocidad de desplazamiento, de la presión de bombeo, del orificio de los picos y de las pastillas (INTA, 1995)

<sup>13</sup> La fertilización tiene el objetivo de incrementar la fertilidad natural del suelo y consecuentemente, obtener un rendimiento mayor en las cosechas. Se incorporan al suelo fertilizantes como nitrógeno, fósforo y potasio (Fabiani et al, 1996).

<sup>14</sup> Los análisis de suelo y foliares son elementos de diagnóstico de las necesidades de fertilización de los cultivos (Fabiani et al, 1996).

<sup>15</sup> En adelante se nombrará a estos productores como "grupo promotor de la CSF".

<sup>16</sup> SAGYP - Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca (1996). Actualmente Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

<sup>17</sup> La Experimentación Adaptativa o experimentación en campo de productores es un sistema de planificación, que permite analizar y generar soluciones los problemas que restringen la productividad de los sistemas de producción. Se planifica, se experimenta en campo de productores y se realiza el seguimiento de las actividades para observar el grado de aceptabilidad de las tecnologías alternativas propuestas (Fernandez Alsina, Damen, 1994)

<sup>18</sup> Las cortinas rompevientos son montes de reparo, frecuentemente de una o dos hileras de eucaliptos, que se utilizan alrededor de las plantaciones cítricas para disminuir la velocidad de los vientos, y así evitar el daño mecánico a los frutos con la consecuente posibilidad de introducción de la bacteria que causa la cancrrosis, enfermedad endémica en el Litoral Argentino (Canteros, 2001).

<sup>19</sup> Algunos de los integrantes de este grupo luego conformarían la CSF.

<sup>20</sup> El concepto de dinámica grupal fue acuñado por Kurt Lewin (1939), haciendo referencia a la Dinámica Grupal como disciplina que “estudia las fuerzas que afectan la conducta del grupo, comenzando por analizar la situación grupal como un todo con forma propia”. En algunos casos, el término se lo utiliza como sinónimo de técnicas participativas de animación. Estas son diversas técnicas que funcionan como disparadores, que activan y facilitan la comunicación y participación dentro de los grupos (Burin, Karl, Levin, 1995)

<sup>21</sup> En ellos participaron los productores que luego formarían la CSF.

<sup>22</sup> Diario La Nación, 1997.

<sup>23</sup> Op cit.

<sup>24</sup> Euro Retailer Group (EUREP), es la asociación de minoristas europeos creada en 1997 con el fin de elaborar un protocolo único de prácticas agrícolas, denominado Good Agricultural Practices (GAP), el cual fue aceptado como estándar de calidad para toda la Comunidad Económica Europea. Este protocolo, define los requisitos esenciales que, los productores fruti hortícolas debieran cumplir para la obtención de productos con un nivel de calidad, acorde a las exigencias del mercado europeo. En [www.normasycertificaciones.com/normas-eurep-gap](http://www.normasycertificaciones.com/normas-eurep-gap). Las normas GLOBALGAP (minoristas miembros del grupo EUREP) a partir del 1 de enero de 2008 reemplazó a las normas EUREPGAP (que eran exigidas por comerciantes minoristas y supermercados europeos (EUREP "Euro"Retailer Produce Working Group") (Justo y Rivera , 2009)

<sup>25</sup> En esta nueva etapa el PCR forma parte del Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (PROFEDER) del INTA, creado en el año 2003, tiene por finalidad promover la innovación tecnológica y organizacional de los actores del medio rural, el desarrollo de sus capacidades y el fortalecimiento de la competitividad regional y nacional, generando un ámbito de equidad social y de sustentabilidad en apoyo al desarrollo territorial.

El PROFEDER pone énfasis en la modernización del sector agroalimentario y agroindustrial, la inclusión social de pequeños productores, operarios rurales y sus economías, en la seguridad alimentaria y en el manejo sustentable de los recursos naturales. Comprende las herramientas Minifundio, PROFAM, Proyectos Integrados y de Apoyo al Desarrollo Local (PADL), Cambio Rural y Pro Huerta. ([www.inta.gov.ar/extension/profeder/index.htm](http://www.inta.gov.ar/extension/profeder/index.htm))

<sup>26</sup> Plan de Trabajo Grupal: es un instrumento de planificación grupal requerido por el Programa Cambio Rural. A través del mismo se definen los problemas comunes, los objetivos grupales, las estrategias de acción, las tareas y responsabilidades, los plazos y recursos involucrados para el trabajo grupal.

<sup>27</sup> Si bien la conformación de esta Red socio-institucional, como su labor posterior, están estrechamente vinculadas a la CSF, su construcción se detalla en un capítulo aparte para luego analizar su co-evolución conjunta.

<sup>28</sup> Según estos autores en 1937 y 1966 la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) llevó a cabo amplias revisiones que resultaron en la formulación de los principios básicos que unen a las cooperativas en todo el mundo. La última revisión culminó en 1995 profundizando los contenidos sobre identidad cooperativa. Los principios cooperativos aún vigentes son: 1- Membresía abierta y voluntaria; 2- Control democrático de los miembros; 3- Participación económica de los miembros; 4- Autonomía e independencia; 5- Educación, entrenamiento e información; 6- Cooperación entre cooperativas y 7- Compromiso con la comunidad.

<sup>29</sup> Las tres marcas comerciales son “Coosanfra” para exportación, “Natural Coop”, que es la marca Premium y remite directamente a la primera selección de cítricos y “Monte Caseros” de calidad superior ([www.coopsanfrancisco.com.ar](http://www.coopsanfrancisco.com.ar))

<sup>30</sup> El raleo de frutos es una práctica cultural que se realiza en algunas variedades de mandarinas, y consiste en la eliminación del 50% de frutos pequeños, generalmente de forma manual, de todas las partes de la planta, para permitir el crecimiento normal de los restantes, que permita lograr un buen tamaño comercial de los mismos (Fabiani et al, 1996).

<sup>31</sup> La poda de los tejidos afectados por cancrrosis disminuye la cantidad de inóculo (cantidad de bacterias) disponible para las infecciones. La poda selectiva se realiza preferentemente en



invierno o fines de otoño y sólo deben eliminarse las hojas y ramitas con síntomas y enterrarlas. La reducción de las fuentes de infección permite que el control sea mucho más efectivo (Canteros 2006, 2005b, 2000<sup>a</sup> citado por Canteros, 2009).

<sup>32</sup> Este financiamiento del CFI se desembolsó a través del Programa de Apoyo a la Producción Regional Exportable del Consejo Federal de Inversiones. Este programa otorgaba una línea de créditos para impulsar la salida de las producciones locales a los mercados externos. Los destinos de los fondos apuntan a la pre-financiación de exportaciones, financiamiento de capital de trabajo, promoción de productos en el exterior, capacitación, certificaciones y, excepcionalmente, activo fijo.

<sup>33</sup> La postcosecha incluye el conjunto de las tareas llevadas a cabo en forma manual o mecánica en los galpones de empaque, que se asocian a la limpieza y desinfección de los frutos, clasificación, envasado y conservación de la fruta (Fabiani et al, 1996)

<sup>34</sup> "Guía Práctica para la Identificación y Manejo de las plagas de citrus", elaborada por la Ing. Sara Cáceres de la EEA Bella Vista (Corrientes).

<sup>35</sup> A mediados de la década de 2000, Rusia como destino presentaba características favorables a la exportación de fruta fresca de Argentina, debido a su capacidad de compra, que se había ampliado exponencialmente y a sus características de infraestructura y logística que no imponían elevadas exigencias de calidad como lo hacían otros destinos (entrevista personal).

<sup>36</sup> BPA: son "prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola que garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios" (FAO, 2003).

<sup>37</sup> BPM: Las Buenas Prácticas de Manufactura son un conjunto de principios y recomendaciones técnicas que se aplican en el procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad y su aptitud, y para evitar su adulteración (IICA, 2009)

<sup>38</sup> Es decir, que si no aparecen fenómenos extremos, como una sequía excepcional, se utilizaba esta práctica en un período determinado, una vez iniciado el cuajado de los frutos y durante los 60 días posteriores. En ese momento, en los frutos se produce la división celular, y durante este proceso la planta no debe sufrir stress hídrico.

<sup>39</sup> Si bien existen diferencias entre el sur de Corrientes y el norte de Entre Ríos, ambas zonas de producción pertenecen a la misma zona agroeconómica denominada del Río Uruguay.

<sup>40</sup> Esta fruta posee la misma calidad externa que una fruta sana, pero en su interior se encuentra la pulpa completamente afectada, perdiendo su valor por completo.

<sup>41</sup> Para el año 2009, la exportación de mandarinas representó un 2.36% del volumen exportado mundialmente y el 36.49 % de la exportación del hemisferio sur (Federcitrus, 2010). Según Justo y Rivera, 2009): Argentina aventaja a Sudáfrica si se tiene en cuenta el calendario de oferta productiva de mandarinas en fresco, pues cubriría prácticamente todo el año, pudiendo colocar en el mercado internacional sus productos frescos de enero a noviembre. Dicha estacionalidad permite tener "períodos ventana" para realizar exportaciones hacia los mercados de Europa, cuando España principal exportador mundial se encuentra fuera del mercado, entre los meses de mayo y agosto. Y es así que el pico máximo de oferta exportable argentina se da entre los meses de mayo a septiembre. Argentina, en los últimos 10 años mostró una dinámica de crecimiento positiva en este subsector frutícola, con un aumento del orden del 30%. Se destina sólo un 24% a la exportación de este producto en fresco, volumen relativamente bajo en proporción a su producción, revelando un alto consumo interno.

<sup>42</sup> Red de monitoreo agrometeorológico y fenológico para la producción cítrica de la región del río Uruguay, en los departamentos de Monte Caseros (Corrientes) y Federación y Concordia (Entre Ríos). Este sistema fue creado en 2005 a partir de la cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo y mediante el trabajo conjunto del INTA Concordia y Monte Caseros (Corrientes), la Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI) y la Asociación de Citricultores de Concordia.

<sup>43</sup> [www.coopsanfrancisco.com.ar/](http://www.coopsanfrancisco.com.ar/)

<sup>44</sup> Manejo integrado de plagas: es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas y enfermedades. Es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto en los procesos productivos ( [www.conal.gov.ar](http://www.conal.gov.ar))

<sup>45</sup> El concepto de funcionamiento fue acuñado por Bijker en 1995, sin embargo esta versión es una traducción con ampliaciones realizada en 2008 por Pinch y W. Bijker (2008), "La construcción social de hechos y artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la

tecnología pueden beneficiarse mutuamente”, en Thomas, H. y A. Buch (coords.), A. Lalouf y M. Fressoli (colabs.), Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes, pp. 19-62.

<sup>46</sup> El Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (PROFEDER) del INTA, creado en el año 2003, tiene la finalidad de promover la innovación tecnológica y organizacional de los actores del medio rural, el desarrollo de sus capacidades y el fortalecimiento de la competitividad regional y nacional, generando un ámbito de equidad social y de sustentabilidad en apoyo al desarrollo territorial.

El PROFEDER pone énfasis en la modernización del sector agroalimentario y agroindustrial, la inclusión social de pequeños productores, operarios rurales y sus economías, en la seguridad alimentaria y en el manejo sustentable de los recursos naturales.

El Programa comprende las herramientas Minifundio, PROFAM, Proyectos Integrados y de Apoyo al Desarrollo Local (PADL), Cambio Rural y Pro Huerta. ([www.inta.gov.ar/extension/profeder/index.htm](http://www.inta.gov.ar/extension/profeder/index.htm))

<sup>47</sup> La descripción de las problemáticas se desarrollará en el próximo apartado.

<sup>48</sup> FRUTIC es un Sistema de Información para la producción cítrica. En la segunda etapa se desarrolla en profundidad la descripción de esta tecnología.

<sup>49</sup> Para conocer con mayor profundidad las relaciones entre empresas y con otros actores presentes en el área de estudio ver Craviotti C., Palacios P. y Soleno R. (2010) y Craviotti C., Palacios P. (2010).

<sup>50</sup> Para ampliar la información ver [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

<sup>51</sup> Para ampliar la información ver [www.senasa.gov.ar](http://www.senasa.gov.ar)

<sup>52</sup> Para ampliar la información ver [www.cfired.org.ar](http://www.cfired.org.ar)

<sup>53</sup> Para ampliar la información ver [www.mercadocentral.com.ar](http://www.mercadocentral.com.ar)

<sup>54</sup> Para ampliar la información ver [www.minprodcorrientes.gov.ar](http://www.minprodcorrientes.gov.ar)

<sup>55</sup> Si bien la escala de intervención es local, los técnicos de la Agencia Monte Caseros contaron con el aval institucional a nivel del Centro Regional Corrientes para constituir la Red para el Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.

<sup>56</sup> Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (PRCC) 2005.

<sup>57</sup> En este Capítulo se abordará con mayor detalle la primera de las estrategias, ya que el apoyo brindado por la Red a la Cooperativa San Francisco fue descrito en profundidad en el Capítulo anterior.

<sup>58</sup> Entrevista personal (2008).

<sup>59</sup> Véase “Algunos antecedentes de articulación interinstitucional en Monte Caseros” en este Capítulo.

<sup>60</sup> Estas variables analizadas son algunas de las utilizadas por Ghezán, Mateos y Acuña (2005) en un trabajo sobre alianzas público-privadas para la innovación en el Sistema Agroalimentario Argentino. Si bien las autoras citan a Callon y Latour (1992), haciendo referencia a las redes tecno-económicas, en este trabajo se considera el concepto de redes socio-técnicas (Elzen, Enserink, Smit, 1996), con el enfoque constructivista de la sociología de la tecnología planteado por Pinch y Bijker (1984).

<sup>61</sup> En el caso de la ocurrencia de fenómenos climáticos adversos, se dispone de recursos de emergencia agropecuaria, los cuales se destinan a prórrogas o exenciones impositivas para los productores.

<sup>62</sup> Las normas fueron definidas por un equipo técnico de INTA Mendoza, que trabajó durante 2 meses en las especificaciones más adecuadas para este proyecto.

<sup>63</sup> MTD: Abreviatura de Mosca / Trampa / Día, un índice que relaciona el número de moscas capturadas (de las especies de interés) por trampas instaladas y por el número de días de exposición de las mismas ([www.iscamen.com.ar](http://www.iscamen.com.ar)).

<sup>64</sup> Uno de los hospederos alternativos a los cítricos es el mburucuyá, que resulta más atractivo para esta plaga.

<sup>65</sup> El Manejo Integrado de Plagas se puede definir como el mecanismo en el que se evalúan y consolidan, en un programa unificado, todas las técnicas de control disponibles con el fin de manejar las poblaciones de plaga. Se trata de evitar un daño económico, minimizando los efectos secundarios sobre el ambiente ([www.iscamen.com.ar](http://www.iscamen.com.ar))

<sup>66</sup> Canteros N. del INTA Bella Vista (2008).

<sup>67</sup> Lombardo; Dalmolin y Montero Solito, INTA Monte Caseros (2009).

<sup>68</sup> Cabe mencionar que aún no se cuenta con datos cuantitativos relevados al respecto.

<sup>69</sup> [www.frutic.org.ar](http://www.frutic.org.ar)

<sup>70</sup> Siguiendo a Thomas (1999).

<sup>71</sup> Todas las tecnologías descriptas no fueron necesariamente incorporadas por cada uno de los productores, sino que se detallan en su conjunto.

<sup>72</sup> El minador de la hoja (*Phyllocnistis citrella*) una plaga de reciente aparición que favorece la entrada de la canchrosis en las plantaciones, se controla habitualmente a través de diversos productos insecticidas. En la EEA Bella Vista de INTA (Corrientes) se identificó un enemigo natural de esta plaga denominado *Ageniaspis citricola*, el cual fue liberado en Monte Caseros en el año 2002. A través de su utilización se logró reducir la aplicación de insecticidas, gracias al control poblacional logrado por el predador

<sup>73</sup> TRV (Tree Row Volume) es el Volumen de la fila de árboles. Determina el volumen necesario de agua que se debe aplicar en el follaje de los árboles frutales, para lograr mayor efectividad en la utilización de productos agroquímicos. El cálculo tiene en cuenta la altura de las plantas, el ancho de la fila de planta, el índice de densidad foliar (i), la distancia entre fila de árboles y la superficie a tratar. La Agencia del INTA Monte Caseros ha venido realizando ensayos en campos de productores y promoviendo su utilización, pero aún su uso no se encuentra generalizado.

<sup>74</sup> Corresponde al año 1996 según datos del Informe Citrícola (entrevista personal).

<sup>75</sup> Corresponde a la campaña 2008/2009, para naranja y mandarina, en el Departamento Monte Caseros, (Corrientes) según Molina, Lombardo, Monteros Solito, (2011).

<sup>76</sup> Corresponde al año 2010, según Molina, Lombardo, Monteros Solito, (2011).

<sup>77</sup> Según relevamiento realizado por Cutro (2008), a 46 productores que integraron el Fideicomiso

Citrícola Correntino, la mitad de los entrevistados notó un incremento tanto en los rendimientos como en calidad de fruta a partir de la implementación del fertirriego.

<sup>78</sup> Actualmente representado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MINAGRI).

## Referencias bibliograficas

- Altschule, B. y Casalis, A. (2007): "Apoyo a la Gestión de la Secretaría de Políticas Sociales y Desarrollo Humano del Ministerio de Desarrollo Social". FLACSO, PROYECTO PNUD ARG/04/005.
- Altschule, B (2009): El desarrollo regional en base a la economía social: el caso de La Cooperativa "San Francisco" de Monte Caseros, Corrientes. En X Seminario de la Red Muni. "Nuevo rol del Estado, nuevo rol de los municipios".
- Banco Mundial (2009): Estrategia Competitiva para la Provincia de Corrientes. Estrategia de Desarrollo Productivo Informe Primera Fase. Disponible en: (<http://cdm.unfccc.int/filestorage/R/L/Y/RLYE4GPVZT1QDFOK9C8S2U0HNIJX6W/Enclosure.pdf?t=b0J8bWo3YmF3fDBnX-TV8XmFq9YOkXLwcss7>) Consultado por última vez en marzo de 2013.
- Basañes, C. (2004): Debate en el cooperativismo agropecuario. Mimeo.
- Biasizo, R. (2005): Particularidades de la estructura económica entrerriana en el período 1930-1945 (intervencionismo conservador). En: IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.
- Inchauspe, M. y Vera, L. (2008): Los agronegocios en la cadena citrícola en el nordeste de Entre Ríos (1956-1976). En V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.
- Bijker, W. (1995): Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change, MIT Press, Cambridge, Massachusetts; Londres.
- Brieva S. (2006): Dinámica socio-técnica de la producción agrícola en países periféricos: configuración y reconfiguración tecnológica en la producción de semillas de trigo y soja en Argentina, desde 1970 a la actualidad. Tesis Doctoral. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- y Thomas H. (2008): Complementariedades y puentes inter-teóricos entre la economía del cambio tecnológico y la sociología de la tecnología. Un aporte a partir del análisis de la dinámica socio-técnica de la producción agrícola argentina. Ponencia presentada en la VII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, ESOCITE 2008.
- Bruner, J. (1996): The Culture of Education. Harvard University Press.
- Bruun, H. y Hukkinen, J.(2003) Crossing boundaries: An integrative framework for studying technological change, en Social Studies of Science, 33, (1), pp. 95-116.
- Burin, D., Karl, I. y Levin, L. (1995): Hacia una gestión participativa y eficaz. Manual con técnicas de trabajo grupal para organizaciones sociales. Ed. CICCUS. Bs. As.

Canteros, B. (2001): Cancrosis de los Citrus. En: INTA- Revista IDIA XXI Año I, Nº1, p. 23-27.

(2009): Programa de Exportación de Cítricos a la Unión Europea de zonas con presencia de cancro en Argentina: generación y desarrollo de tecnología para superar las restricciones cuarentenarias. INTA Bella Vista, Corrientes.

Caravaca I, González G. y Silva R. (2003): Redes e innovación socio-institucional en sistemas productivos locales. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (A.G.E.) Nº 36 pp. 103-115. Disponible en: <http://age.ieg.csic.es>. Consultado por última vez en noviembre de 2012.

Caravaca I. y González Romero G. (2009): Las redes de colaboración como base del desarrollo territorial. En: Scripta Nova, Revista de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. XIII, núm. 289. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-289.htm>. Consultado por última vez en noviembre 2012.

Casas R. et al (2008): Redes de conocimiento, capital social y construcción de capacidades tecnológicas en el sector de la acuicultura en el Noroeste de México. En: Revista Redes Sociales de la Ciencia, Vol. 13, Num. 25, Universidad de Quilmes, Buenos Aires.

(CFI) Consejo Federal de Inversiones (2008): "Plan Estratégico de la Micro Región Sur de la Provincia de Corrientes". Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires.

Cook, S. y Brown, J. (1999): Bridging Epistemologies: The Generative Dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing. Organization Science, Vol 10 Nº 4: 381-400.

Cravacuore, D., Pauluk, M. y Rosbaco Centena M. (2011): Plan Estratégico de Desarrollo Productivo, Monte Caseros, Provincia de Corrientes. Universidad Nacional de Tres de Febrero- AECID (España). Disponible en: (<http://www.aecid.org.ar/administrador/publicaciones/P.%20Estrat%C3%A9gico%20Dil o%20Local%20Mo nte%20Caseros.pdf>). Consultado por última vez en marzo de 2013.

Craviotti C., Palacios P. y Cattaneo C. (2008): Inserción territorial de empaques frutícolas de exportación: Arándano y citrus en la subregión Oriental del Río Uruguay, Argentina. En: II Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales "Conflictos y transformaciones del territorio. Procesos sociales del último medio siglo", Tandil, Argentina.

Craviotti C., Palacios P. y Soleno R. (2010): Territorios y mercados globales: Las firmas agroexportadoras cítricas del noreste argentino. En Mundo Agrario Nº20 Disponible en: [www.mundoagrario.unlp.edu.ar](http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar). Consultado por última vez en noviembre de 2012

Craviotti C. y Palacios P. (2010): Redes público-privadas y dinámicas de los Complejos

- Productivos Agroalimentarios: Actores y entramados locales en el corredor cítrico del río Uruguay (Argentina). En: Revista CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografía Agraria, v.5, n.10, p. 65-91, ago. 2010.
- Cutro E. (2008): Fideicomiso Cítrico Correntino: ventajas de esta herramienta financiera frente a otras fuentes de financiamiento del sector agropecuario. Tesis Executive MBA, Universidad Torcuato Di Tella.
- Dagnino, R. (Ed.) (2010). Tecnología social. Ferramenta para construir outra sociedade. Campinas, SP: Komedi.
- Díaz Vélez, R. y Vera L. (2010): Plan Estratégico Agroalimentario de Cítricos 2010-2016. Disponible en: [www.cadenasdevalor.gov.ar/Fuentes/descarga.php](http://www.cadenasdevalor.gov.ar/Fuentes/descarga.php), Consultado marzo 2012.
- Elgue, M. y Chiaradía C. (2011): Formas Asociativas para la Agricultura Familiar. Elementos para el análisis funcional y normativo de las distintas formas jurídicas. PRODERNEA- PRODERNOA. SAGPYA. Bs. As.
- Elzen, B., Enserink, B., y Smit, W. (1996). Socio-Technical Networks: How a Technology Studies Approach May Help to Solve Problems Related to Technical Change, Social Studies of Science, Vol 26, No 1, pp. 95-141
- Fabiani, A., Mika R., Larocca L., Anderson C. (1996): Manual para productores de naranja y mandarina de la Región del Río Uruguay. Proyecto de Diversificación Productiva (PRODIP), Concordia (Entre Ríos).
- FEDERCITRUS (2006): Federación Argentina del Citrus - INTA Informes Regionales. Disponible en: [www.federcitrus.org](http://www.federcitrus.org). Consultado por última vez en noviembre de 2010
- \_\_\_\_\_ (2009): La Actividad Cítrica Argentina 2009. Disponible en: [www.federcitrus.org](http://www.federcitrus.org). Consultado por última vez en noviembre de 2010.
- \_\_\_\_\_ (2011): La Actividad Cítrica Argentina período 2010. Disponible en: [www.federcitrus.org](http://www.federcitrus.org). Consultado por última vez en noviembre de 2012.
- \_\_\_\_\_ (2012): La Actividad Cítrica Argentina período 2011. Disponible en: [www.federcitrus.org](http://www.federcitrus.org). Consultado por última vez en marzo de 2013.
- Fernandez Alsina C. y Damen C. (1994): "La utilización de herramientas metodológicas en experimentación adaptativa". Documento de Trabajo N° 8 INTA - Unidad de Coordinación Programa Cambio Rural.
- Fressoli, M. Thomas, H. y Aguiar D. (2006): Desarrollo de nuevas tecnologías y estrategias de acumulación de conocimientos. El caso del "Tambo Farmacéutico". Universidad Nacional de Quilmes. Bs.As.
- Fressoli, M. (2010): Alterando la naturaleza. Hacia una sociología de la clonación en América Latina. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Buenos Aires.

- Garín R, Garrán S. y Rivadeneira M. (2006): Síntesis agroclimática 2006. INTA EEA Concordia. Entre Ríos.
- Garran, S. (2006): La Citricultura en la región del Río Uruguay. INTA EEA Concordia. Entre Ríos.
- Garrido S., Lalouf A. (2011): Oportunidades y limitaciones de las experiencias de desarrollo local. Análisis socio-técnico de la producción de biodiesel con aceite vegetal usado en el sur de la provincia de Buenos Aires (2001-2010). En: XIII Jornadas Inter escuelas Departamentos de Historia, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.
- Ghezán G., Mateos M. y Acuña A. M. (2005): Alianzas Público / Privadas para la innovación en el Sistema Agroalimentario Argentino. INTA–Unidad Integrada Balcarce. Buenos Aires.
- Gutierrez, O. (2000): “Estrategias y Metodologías de Aprendizaje de Adultos”. Módulo 3: “Las dinámicas de grupo: una herramienta técnica para lograr participación y compromiso”. Curso de capacitación a distancia, INTA, Buenos Aires.
- Gutman, G. (1993): Cambios y reestructuración en sistemas agroalimentarios en Argentina. En: “El Desafío de la Competitividad. La industria argentina en transformación”. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_ (2006): Obstáculos y Desafíos para la Integración Competitiva de Pequeños Productores Agropecuarios en Tramas Regionales. Reflexiones a partir de Estudios de Caso. Ponencia presentada en el IX Seminario Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización Territorio (RII); Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.
- Hughes, T. (1987): The Evolution of Large Technological Systems. En W. Bijker, T. P. Hughes, y T. Pinch (Eds.), The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology. (pp. 51-82) The MIT Press, Cambridge.
- INTA (1995): Control de malezas con herbicidas en quintas cítricas. Hoja de Divulgación Nº 3. INTA Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista (Corrientes).
- \_\_\_\_\_ (2002): Relevamiento citrícola en el Departamento de Monte Caseros, Corrientes. Ediciones INTA.
- \_\_\_\_\_ (2005): Informe de Actividades del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina.
- \_\_\_\_\_ (2006): Plan Operativo Anual 2006. AER Monte Caseros. INTA Mercedes, Corrientes.
- Johnson, M. y Lundvall, B. (1994): Sistemas Nacionales de Innovación y aprendizaje institucional. En: Carpeta de Trabajo de la materia Economía de la Tecnología y de la Innovación. Maestría Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad Nacional de

Quilmes, Buenos Aires.

- Jordana J. (1995): El análisis de los policy Networks ¿una nueva perspectiva sobre la relación entre políticas públicas y Estado? En: *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual*. Publicación del Proyecto de Modernización del Estado, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación. Compilador: Acuña Carlos. (2007) Bs. As.
- Justo, A., Rivera, I. (2009): *Inserción de Argentina en el mercado mundial de cítricos. Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales*. Instituto de Economía y Sociología Rural (IES) – INTA. Buenos Aires.
- Kreimer y Thomas (2003): *Seminario de Tesis. Carpeta de trabajo*. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- La Nación (1997): “El desafío de lanzarse al exterior para vender citrus”. Publicado en edición impresa, sábado 30 de agosto de 1997. Disponible en: [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar). Consultado por última vez en marzo de 2010.
- Laluf, A. y Thomas, H. (2005): *Políticas de Desarrollo de capacidades tecno productivas locales a partir de la cooptación de recursos humanos calificados. El Proyecto Pulqui (1946/1960)*. En: *III Jornadas de Antropología Social*, Buenos Aires.
- Lattuada, M., Nogueira, M., Renold, J. y Urcola, M. (2011): *Cooperativismo y Capital Social en la agricultura argentina a comienzos del siglo XXI*. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires.
- Lepratte, Thomas, Yoguel (2011): *Sistemas Sociotécnicos, Innovación y Desarrollo*. Disponible en: ([http://mpr.ub.uni-muenchen.de/33559/1/Working\\_Paper\\_2011\\_Lepratte\\_UTN\\_FRCU.pdf](http://mpr.ub.uni-muenchen.de/33559/1/Working_Paper_2011_Lepratte_UTN_FRCU.pdf)), consultado por última vez en noviembre de 2012.
- Lombardo, E. (2009): *La gestión de BPA en una PyME familiar citrícola de la región del Río Uruguay*. Tesis de Maestría de la Gestión de la Calidad Agroalimentaria. USAL-INTA-IRAM. Buenos Aires.
- López, A. (1998): *La reciente literatura sobre la economía del cambio tecnológico y la innovación: una guía temática*. En: *I&D. Revista de Industria y Desarrollo*. Año 1. N°3. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_, (2005): *Desarrollo Económico y Sistema Nacional de Innovación: La Experiencia Argentina desde 1860 hasta 2001*. Buenos Aires.
- Lozares, C. (1996): *La Teoría de Redes Sociales*. Departamento de Sociología. Universidad Autónoma de Barcelona, España. Disponible en: <http://ddd.uab.es>. Consultado por última vez en octubre de 2012.
- Luna, M. y Velasco, J.L. (2005): *Redes de conocimiento: principios de coordinación y mecanismos de integración*. En Seminario “Redes de conocimiento como nueva forma de creación colaborativa: su construcción, dinámica y gestión”. RICYT-CYTED,



Buenos Aires.

- Lundvall, B. (1992): Sistemas Nacionales de Innovación. En: Sistemas Nacionales de Innovación. Capítulo 1. Primera edición en español. (2009) Ed. UNSAM. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_, (2009): Sistemas Nacionales de Innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción. Primera edición en español. Ed. UNSAM. Buenos Aires.
- Martínez Nogueira, R. (1999): Análisis de Políticas Públicas. Mimeo, Bs. As.
- \_\_\_\_\_, (2009): Desafíos estratégicos en la implementación de Programas Sociales. En: Estado, Administración Pública y Sociedad. Bs. As.
- Maclaine Pont, P. (2006): How grapes came to matter: concepts of quality and the changing trade of the vineyard. En: XX Jornadas de Historia Económica, Mar de Plata.
- Meier, G. e Iriarte, L. (2009): Trayectoria socio-técnica de las tecnologías de postcosecha en la citricultura del nordeste argentino desde 1950 en adelante. En: "XII Jornadas Interescuelas Departamentos de Historia". Universidad Nacional del Comahue.
- Meier, G., Bacigalupo, R. e Iriarte, L. (2010): La instalación de cámaras frigoríficas en empaques de cítricos como innovaciones socio-técnicas. En: II Congreso Internacional de Desarrollo Local. Primeras Jornadas Nacionales en Ciencias Sociales y Desarrollo Rural. Universidad Nacional de La Matanza, Buenos Aires.
- Molina, N. (2007): La Citricultura correntina: diagnóstico actual, empleo e inserción internacional. Publicación Técnica N° 19 INTA Bella Vista. Corrientes.
- \_\_\_\_\_, y Lombardo E. (2010): Situación de la campaña citrícola 2009 en la Provincia de Corrientes. En Bella Vista Opina ([www.bellavistaopina.com.ar](http://www.bellavistaopina.com.ar)). Consultado en marzo 2012.
- \_\_\_\_\_, y Monteros Solito, R. (2011): Situación de la campaña citrícola 2010 en la Provincia de Corrientes. INTA Bella Vista, Corrientes. Hoja de Divulgación N° 36.
- Monteros Solito R. (2008): Competitividad en citricultura. En: [www.todoagro.com.ar](http://www.todoagro.com.ar) Consultado por última vez en noviembre de 2010.
- Muñoz, M. et al (2004): Redes de Innovación. Un acercamiento a su identificación, análisis y gestión para el desarrollo rural. Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, Michoacán. México.
- Obschatko, E., Basañes, C. y Martini, G. (2011): Las Cooperativas Agropecuarias en la República Argentina. Diagnóstico y propuestas. MAGYP – IICA, Bs. As.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1991): Dirección y administración de Cooperativas. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, España.
- Palacios, P. (2009): Los Pequeños y Medianos Citricultores de Concordia, Argentina. Dificultades y posibilidades de permanencia. En: Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía. N° 8. Disponible en: (<http://www.cig.org.ar/docs/Estudios%20Socioterritoriales%20N%C2%BA%208.pdf>)

Consultado por última vez en marzo de 2013.

Pinch, T. y Bijker, W. (1984): "La construcción social de hechos y artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la tecnología pueden beneficiarse mutuamente". En Thomas, H. y A. Buch (coords.), A. Lalouf y M. Fressoli (colabs.), Actos, actores y artefactos, Sociología de la tecnología, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes, pp. 19-62 (2008).

Programa Cambio Rural (1994): Documento N° 16 "Informe para la primera reunión nacional de representantes de los grupos del Programa Cambio Rural".

PRCC - Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina (2005): Informe de Actividades 2004. Provincia de Corrientes, SENASA, CFI, MCBA, INTA, Mimeo de circulación restringida.

Ramirez, A. (2010): "los espacios de poder en el sector citrícola y el rol social que tienen las asociaciones de citricultores de la provincia". Cooperativas e iniciativas de economía solidaria. En: VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Porto de Galinhas, Brasil.

Reichert, H. (1997): Asociativismo. Aspectos asociativos, contables, impositivos, laborales y previsionales. Documento Miscelánea N° 5, Programa Cambio Rural.

SAGYP (1996): Entre Todos: Ejemplos y testimonios de los productores que con Cambio Rural transformaron sus empresas y sus vidas.

Stake, R. (1993) "Case Studies" en Handbook of Qualitative Research, de Denzin and Lincoln, Sage Publications, London.

Sutz, J. (2002): Problemas avanzados de la innovación en América Latina. Carpeta de Trabajo. Maestría Ciencia, Tecnología y Sociedad de la UNQUI.

Tadeo, N. et al (2006): Agroindustria y Empleo. Complejo agroindustrial citrícola del Noreste Entrerriano. Editorial La Colmena. Buenos Aires

\_\_\_\_\_, (2008): Calidad y seguridad alimentaria en productos fruti hortícolas frescos de exportación: implicaciones en los procesos laborales de la agroindustria de cítricos dulces de Entre Ríos. En: Revista Mundo Agrario, vol. 8, N° 16.

Thomas, H. (1999). Dinâmicas de inovação na Argentina (1970 – 1995): abertura comercial, crise sistêmica e rearticulação. Tesis Doctoral Universidade Estadual de Campinas- São Paulo.

\_\_\_\_\_, y Lalouf, A. (2006): Trayectorias socio-técnicas, estilos de innovación y cambio tecnológico, resignificación de tecnologías y conocimientos genéricos en países subdesarrollados. VI Jornadas latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la tecnología (ESOCITE).

\_\_\_\_\_, y Fressoli, M. (2007): Estudios sociales de la Tecnología. Construcción social de la utilidad de los conocimientos científicos y tecnológicos. Abordajes teórico-metodológicos. Seminario de Posgrado, Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad,

Instituto de Estudios Sociales sobre la Ciencia y la Tecnología. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_, Versino, M. y Lalouf, A. (2008): La producción de tecnología nuclear en Argentina: el caso de la empresa INVAP. En: Desarrollo Económico, Vol. 47, No. 188 pp. 543-575.

Tort M. I. y Lombardo P. (1995): Programa Cambio Rural. Curso para Agentes de Proyecto: Asociativismo Agrario. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_, (1996): "Asociativismo agrario: alternativas para los pequeños y medianos productores". En: Revista Realidad Económica N° 141, IADE, Bs. As.

\_\_\_\_\_, (2000): "La articulación del PCR con las cooperativas, o cómo apostar a la consolidación del pequeño y mediano productor agropecuario". Reunión Anual de AADER: X Jornadas Nacionales y II del Mercosur "La Extensión Rural en el nuevo milenio", Mendoza.

Tort M.I. (2002): Evolución del tipo de formas asociativas surgidas del Programa de Reconversión Productiva para Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios. Ponencia presentada en ALASRU 2002, VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural. Porto Alegre, Brasil.

Tort M.I. et al (2006): Caracterización de los procesos de innovación estudiados en el Proyecto de Investigación en Extensión. Propuesta de una grilla de análisis construida sobre la base de la Grilla PIDAL (Procesos de Innovación en el Desarrollo Agroalimentario Local. Touzard, J.M., Muchnik, J. 2001). Mimeo.

\_\_\_\_\_, (2009): Innovaciones que promueven los Programas del INTA y priorizan las unidades de extensión. Relevamiento de Experiencias de Innovación 2007 de Nivel Nacional. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios (INTA). Proyecto Específico: "Estudio de la diversidad de procesos de innovación y desarrollo territorial, para la construcción de propuestas teóricas y metodológicas mejoradoras de la intervención". INTA, Buenos Aires.

\_\_\_\_\_, (2010): Estudios de caso de procesos de innovación y desarrollo. Metodología y análisis comparativo a nivel nacional. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios (INTA). Proyecto Específico: "Estudio de la diversidad de procesos de innovación y desarrollo territorial, para la construcción de propuestas teóricas y metodológicas mejoradoras de la intervención". Bs. As.

Truffer I (2010): Reflexiones y aprendizajes sobre los Estudios de casos. En: Estudios de caso de procesos de innovación y desarrollo. Metodología y análisis comparativo a nivel nacional. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios (INTA). Proyecto Específico: "Estudio de la diversidad de procesos de innovación y desarrollo territorial, para la construcción de propuestas teóricas y metodológicas mejoradoras

de la intervención”. INTA, Buenos Aires.

Vallejos, P. (2007): Informe Final del Proyecto de Apoyo al Desarrollo Local “Promoción y organización del trabajo interinstitucional para mejorar el proceso de desarrollo local en Monte Caseros, Provincia de Corrientes”. Informe de Programa de circulación restringida.

Vercelli, A., Thomas, H. (2008). Repensando los bienes comunes: análisis sociotécnico sobre la construcción y regulación de los bienes comunes. Versión 1.1. Disponible en: <http://www.bienescomunes.org/archivo/rlbc11.pdf>. Consultado por última vez en febrero 2013.

Volpato L., Suero M. Y Basualdo L. (2002): Redes Locales de Innovación, la Experiencia de Monte Caseros, Corrientes, Argentina. Ponencia presentada en las Jornadas de la Asociación Argentina de Extensión Rural año 2002.

\_\_\_\_\_, L., Vallejos P. (2004): Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina –Caso Monte Caseros, Corrientes. En Seminario Agroinnova 2004. Buenos Aires.

Wenger, E. (2000): Communities of Practice and Social Learning Systems. Organization articles Vol 72: 225-246 London.

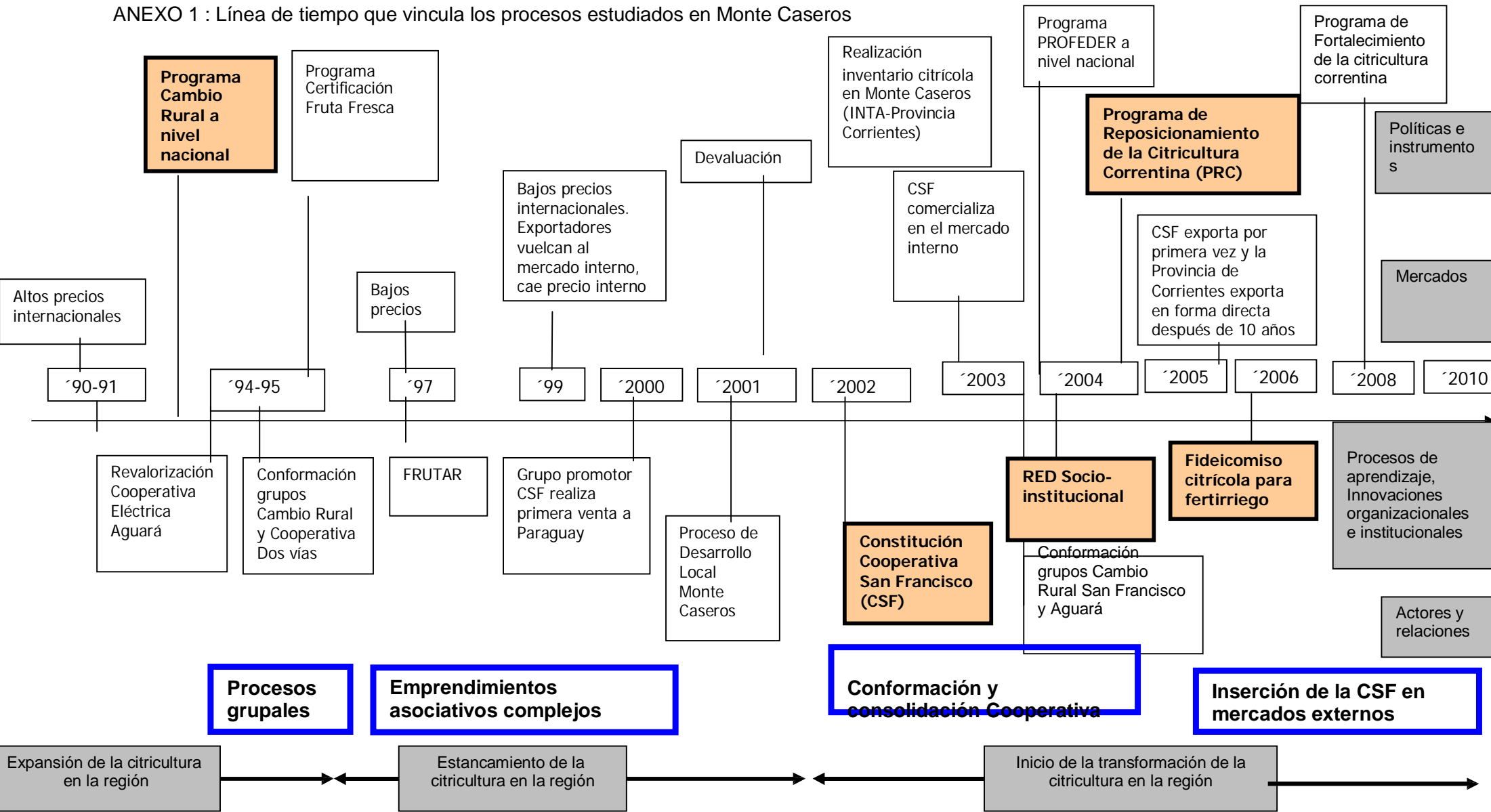
Yoguel G. (2000): Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas, Revista de la CEPAL, Buenos Aires.

\_\_\_\_\_, Fuchs M. (2003): Estudios sobre Empleo. Componente D: Desarrollo de Redes de conocimiento. CEPAL- ONU. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_, Borillo, J. y Erbes, A. (2005): “Conglomerados y desarrollo de sistemas locales de innovación”. En: Seminario “Conglomerados Productivos. Competitividad, Desarrollo Local e Innovación”. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires

Zurbriggen, C. (2003). Las redes de políticas públicas. Una revisión teórica. Disponible en: [http://www.iigov.org/documentos/?p=1\\_0105](http://www.iigov.org/documentos/?p=1_0105). Consultado por última vez en julio de 2012.

ANEXO 1 : Línea de tiempo que vincula los procesos estudiados en Monte Caseros



## ANEXO 2

### GUIAS DE ENTREVISTAS

#### Tipos de entrevistados

Integrantes de la Cooperativa San Francisco (CSF)  
Integrantes de las Instituciones  
Productores

#### Guía semiestructurada de preguntas a integrantes de la CSF

- 1) ¿Cómo fue el proceso de conformación de los primeros grupos de Cambio Rural en Monte Caseros, de los cuales formaron parte?
- 2) ¿Cómo era la relación entre los integrantes y con el técnico?
- 3) ¿Cuáles fueron los aprendizajes del trabajo grupal?
- 4) ¿Qué conocimientos pusieron en práctica en los emprendimientos asociativos que fueron generando y en los que participaron?
- 5) ¿Cómo fue el inicio de la comercialización de fruta en forma conjunta?
- 6) ¿Cómo fue el proceso de conformación de la Cooperativa San Francisco (CSF)?
- 7) ¿Se mantuvieron los mismos integrantes de la Cooperativa desde el inicio?
- 8) ¿Cómo fue el vínculo de la CSF con las instituciones?
- 9) ¿Qué tecnologías incorporaron en la producción, cosecha y en la planta de empaque? y ¿cómo fue la elección de esas tecnologías?
- 10) ¿Qué cambios de la CSF fueron promovido por las acciones del Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina?
- 11) ¿Cómo iniciaron el proceso de exportación de fruta?
- 12) ¿Cómo siguió la vinculación de la CSF con las instituciones a medida que fue pasando el tiempo?
- 13) ¿Qué cambios ha generado la CSF en la zona?

#### Guía semiestructurada de preguntas a integrantes de las instituciones

1. ¿Cuáles fueron los problemas del sector citrícola que motivaron un proceso de cambio en la intervención por parte de su institución?
2. ¿Cuáles eran los objetivos de su institución en relación a esos problemas?
3. ¿Cómo describiría la organización que construyeron entre las cinco instituciones?
4. ¿Cómo se organizaron?
5. ¿Cómo participa desde su institución?
6. ¿Cómo toman las decisiones?
7. ¿Qué es y cómo se generó el Programa de Reposicionamiento de la Citricultura Correntina?
8. ¿Qué acciones han llevado a cabo a través del Programa?
9. ¿Qué recursos involucraron cada una de las instituciones (RRHH, \$, conocimientos, relaciones personales, otros)?
10. ¿Qué dificultades encontraron en su implementación?
11. ¿Cuáles fueron las principales diferencias o dificultades entre las instituciones y cómo las resolvieron?
12. ¿Cómo fue la estrategia de apoyo a la Cooperativa San Francisco?

13. ¿Qué cambios generó la intervención a través del Programa y la conformación de la CSF, para el sector citrícola y adentro de su institución?
14. ¿Fueron cambiando los objetivos a través del tiempo?
15. ¿Han realizado evaluaciones formales del proceso?

#### Guía semiestructurada de preguntas a productores

- 1) ¿Cómo es su sistema de producción? ¿qué variedades de naranja y mandarina utiliza?
- 2) ¿Cómo era la citricultura en los '90? ¿Cómo era la forma de producción?
- 3) ¿Qué tecnologías usa actualmente?
- 4) ¿Cómo fue el proceso de elección de esas tecnologías?
- 5) ¿Cuáles son sus principales problemas en torno a la producción citrícola?
- 6) ¿Se relacionó alguna vez con alguna institución para resolver los problemas?
- 7) ¿Cómo es su forma de comercialización?
- 8) ¿Cómo es su relación con otros productores de la zona?
- 9) ¿Ha formado parte de algún grupo Cambio Rural?
- 10) ¿Tiene relación con la Cooperativa San Francisco?
- 11) ¿Qué aprendizajes ha incorporado a partir de su integración a la CSF?
- 12) ¿Qué cambió a partir de la conformación de la CSF?