



**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES**  
**-SEDE ACADEMICA ARGENTINA-**  
**PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES**

Título de la Tesis:

**“LAS CAPAS DE LA CEBOLLA”**

**DINÁMICAS DE LAS REDES SOCIO TÉCNICAS A PARTIR DE**  
**LOS PROCESOS DE REORIENTACIÓN DE LA CALIDAD: EL**  
**CASO DE LA CEBOLLA EN EL VALLE BONAERENSE DEL RÍO**  
**COLORADO (ARGENTINA)**

**Autor:** Ing. Agr. (Mag) Patricia CHIMENO

**Director:** Dr. Mariano FRESSOLI

**Fecha:** 30 de mayo de 2022

## RESUMEN

La investigación abordó la influencia de la calidad en los procesos socio-técnicos de transformación de una producción regional de hortalizas frescas que buscó desde sus inicios, entrar en los mercados externos como estrategia de despliegue. Una abundante literatura, proveniente de distintas tradiciones teóricas, se ha ocupado de esta evolución donde las nociones de calidad priorizan, por encima de los atributos intrínsecos del producto, el impacto social y ambiental de su proceso productivo. En la mayoría de los estudios, los análisis tendieron a centrarse en las transacciones, los mercados o las firmas globales, con una mirada enfocada en la Economía, pero dejando de lado otras dimensiones relevantes. En esta investigación, la dinámica de este tipo de transformaciones, recorrida por una reorientación del concepto de la calidad planteó interrogantes en relación al alcance de los cambios a partir de este reordenamiento en el conjunto de la cadena, al modo como los actores adhieren a estos nuevos procesos, los vínculos que se construyen, las prácticas agrícolas que se incorporan o se ajustan, al perfil del productor que responde, y más en general a los efectos sobre la sustentabilidad de toda la actividad. La línea argumental buscó exponer la incidencia que esta reconfiguración tiene, no sólo en los procesos productivos y de comercialización, sino también cómo moldea los entramados sociales y su correlato con las políticas y regulaciones públicas. El enfoque socio técnico elegido y su triangulación teórica con conceptos provenientes de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad y algunas perspectivas de Aprendizaje, aportó un poder analítico que puso de relieve un nuevo ámbito “calidad – tecnología” que tradicionalmente se abordaba por separado. La parte empírica se centró en un caso de estudio: la actividad cebollera del Valle Bonaerense del Río Colorado, ubicado en el extremo sur de la provincia de Buenos Aires (Argentina); el análisis abarcó desde los inicios, en los '80, hasta la actualidad. La dinámica de estas adaptaciones, fue examinada bajo tres etapas socio técnicas distintivas para analizar las tensiones, restricciones, incentivos y vínculos que se establecieron y que promovieron la conformación de redes socio técnicas. La perspectiva permitió explorar los procesos de negociación entre prácticas, tecnologías y calidad, en una trayectoria que fue modelando espacios de aprendizaje e instituciones nuevas y generando así, una dinámica que se reforzó continuamente. El estudio reveló además, elementos sustanciales para entender cómo las diferentes modificaciones y redes pueden alterar aspectos claves del sistema productivo-comercial y constituirse así, en un insumo central para pensar políticas públicas de fomento.

Palabras clave: calidad, trayectoria socio-técnica, redes, aprendizajes, buenas prácticas agrícolas.

## **ABSTRACT**

The research addressed the influence of quality in the socio-technical processes of transformation of a regional production of fresh vegetables that sought, since its inception, to enter foreign markets as a deployment strategy. An abundant literature, coming from different theoretical traditions, has dealt with this evolution where the notions of quality prioritize, above the intrinsic attributes of the product, the social and environmental impact of its production process. In most of the studies, analysis tended to focus on global transactions, markets or firms, with a focus on the Economy, but leaving aside other relevant dimensions. In this research, the dynamics of this type of transformation, traversed by a reorientation of the concept of quality, raised questions regarding the scope of the changes from this rearrangement in the chain as a whole, the way in which the actors adhere to these new processes, the links that are built, the agricultural practices that are incorporated or adjusted, the profile of the producer that responds, and more generally to the effects on the sustainability of the entire activity. The line of argument sought to expose the impact that this reconfiguration has, not only on production and marketing processes, but also how it shapes social networks and its correlation with public policies and regulations. The chosen socio-technical approach and its theoretical triangulation with concepts from Science, Technology and Society studies and some Learning perspectives, provided an analytical power that highlighted a new "quality - technology" area that was traditionally addressed separately. The empirical part focused on a case study: the onion activity of the Bonaerense Valley of the Colorado River, located in the extreme south of the province of Buenos Aires (Argentina); the analysis covered from the beginning, in the '80s, to the present. The dynamics of these adaptations were examined under three distinctive socio-technical stages to analyze the tensions, restrictions, incentives and links that were established and that promoted the formation of socio-technical networks. The perspective allowed to explore the negotiation processes between practices, technologies and quality, in a trajectory that was modeling new learning spaces and institutions and thus generating a dynamic that was continuously reinforced. The study also revealed substantial elements to understand how the different modifications and networks can alter key aspects of the productive-commercial system and thus become a central input for thinking about public promotion policies.

Keywords: quality, socio-technical trajectory, networks, learning, good agricultural practices.

## RESUMO

A pesquisa abordou a influência da qualidade nos processos sociotécnicos de transformação de uma produção regional de hortaliças in natura que buscou, desde sua criação, entrar no mercado externo como estratégia de implantação. Uma literatura abundante, oriunda de diferentes tradições teóricas, tratou dessa evolução onde as noções de qualidade priorizam, acima dos atributos intrínsecos do produto, o impacto social e ambiental de seu processo produtivo. Na maioria dos estudos, as análises tenderam a se concentrar em transações globais, mercados ou empresas, com foco na Economia, mas deixando de lado outras dimensões relevantes. Nesta pesquisa, a dinâmica desse tipo de transformação, atravessada por uma reorientação do conceito de qualidade, levantou questionamentos sobre o alcance das mudanças desse rearranjo na cadeia como um todo, a forma como os atores aderem a essas novas processos, os vínculos que são construídos, as práticas agrícolas que são incorporadas ou ajustadas, o perfil do produtor que responde e, de forma mais geral, os efeitos na sustentabilidade de toda a atividade. A linha de argumentação procurou expor o impacto que essa reconfiguração tem, não apenas nos processos de produção e comercialização, mas também como ela molda as redes sociais e sua correlação com as políticas e regulamentações públicas. A abordagem sociotécnica escolhida e a sua triangulação teórica com conceitos dos estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade e algumas perspectivas de Aprendizagem, proporcionaram um poder analítico que evidenciou uma nova área "qualidade - tecnologia" que tradicionalmente era abordada separadamente. A parte empírica se concentrou em um estudo de caso: a atividade da cebola no Vale Bonaerense do Rio Colorado, localizado no extremo sul da província de Buenos Aires (Argentina); a análise abrangeu desde o início, nos anos 80, até os dias de hoje. A dinâmica dessas adaptações foi examinada em três etapas sociotécnicas distintas para analisar as tensões, restrições, incentivos e vínculos que se estabeleceram e que promoveram a formação de redes sociotécnicas. A perspectiva permitiu explorar os processos de negociação entre práticas, tecnologias e qualidade, em uma trajetória que foi modelando novos espaços e instituições de aprendizagem e, assim, gerando uma dinâmica que foi continuamente reforçada. O estudo também revelou elementos substanciais para entender como as diferentes modificações e redes podem alterar aspectos fundamentais do sistema produtivo-comercial e, assim, tornar-se um insumo central para pensar as políticas públicas de desenvolvimento.

Palavras-chave: qualidade, trajetória sociotécnica, redes, aprendizado, boas práticas agrícolas.

## AGRADECIMIENTOS

Al director de esta tesis, Dr. Mariano Fressoli por asumir el desafío de tomar una posta en el medio de un extenso itinerario intentando, con enorme temple y paciencia, insertar a una Ingeniera Agrónoma en el complejo mundo socio técnico y a través de él, en el de las Ciencias Sociales.

A la Dra Claudia Schmitt por haberme ayudado a dar los primeros pasos y por su claridad para trazar los rumbos iniciales. A través de ella agradecer al CPDA<sup>1</sup> y todo su equipo que generosamente me abrió las puertas y con los que conviví en invalorables experiencias de intercambio que sirvieron de basamento para iniciar mi doctorado de Flacso.

Al Programa de Doctorado en Ciencias Sociales de Flacso – Argentina. A su coordinador por su permanente predisposición y su admirable ejecutividad para resolver problemas y suavizar errores. A los profesores tutores del Taller de Tesis: Dra Verónica Devalle y Dr. Pablo De Marinis por haberme orientado y alentado en una inquietante etapa del trabajo en el que apenas era un esbozo.

A la comunidad del Valle Bonaerense del Río Colorado que gracias a su natural y franca hospitalidad hizo posible esta investigación. A los productores y actores entrevistados, que desinteresadamente brindaron valiosos testimonios cuya información fue esencial para la comprensión del caso de estudio.

A Daniel Iurman quien me abrió las puertas de la Experimental del INTA Ascasubi para contactarme con todos los colegas involucrados con la temática de estudio, a todos ellos muchas gracias.

A Daniela Negri por su constante apoyo en orientarme ante mis interminables consultas. A través de ella hago extensivo mi agradecimiento a todo el equipo del Centro Operativo, Mayor Buratovich.

---

<sup>1</sup> Programa de Pos-graduación en Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA) de la Universidade Federal Rural do Río de Janeiro (UFRRJ), Brasil.

A la ingeniera Ursula García Lorenzana, mi queridísima Ula. Colega y amiga de esta aventura apasionante, por haber estado presente desde el primer paso de este extenso camino. Sin su orientación, profesionalismo, generosidad y genuina amistad, esta investigación hubiese quedado en un ambicioso anhelo.

A mis colegas del Departamento de Agronomía de la UNS: Cecilia Saldungaray por su apoyo incondicional, su consejo permanente y por su amistad de una vida que trasciende por mucho, nuestro ámbito académico. A Verónica Piñeiro por haberte sumado a nuestro equipo. Tu compromiso y sentido de pertenencia han hecho que desde el primer día, trabajes codo a codo, aun en mis ausencias. A mi entrañable Viviana Conti por los muchos y valiosos años compartidos, por cubrir mis espaldas en tantos momentos para que pudiera avanzar en mi tesis. Lamento profundamente que no estés para ver esto que logramos juntas.

Mi especial reconocimiento a Miguel Angel Adúriz sin cuya permanente colaboración, apoyo e infinita paciencia, este trabajo jamás hubiese sido posible.

Finalmente a Gustavo, Santiago y Francisco, testigos diarios de mis corridas, quienes con su permanente alegría han hecho más llevadero el camino. A ellos va dedicado este trabajo.

“LAS CAPAS DE LA CEBOLLA”

DINÁMICAS DE LAS REDES SOCIO TÉCNICAS A PARTIR DE LOS PROCESOS DE  
REORIENTACIÓN DE LA CALIDAD: EL CASO DE LA CEBOLLA EN EL VALLE BONAERENSE  
DEL RÍO COLORADO (ARGENTINA)

ÍNDICE

RESUMEN.....	I
RESUMEN EN INGLÉS Y PORTUGUES.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	IV
ÍNDICE .....	VI
Índice del texto principal.....	VI
Índice de Figuras y/o Tablas.....	X
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
I. El problema de estudio.....	1
II. Interrogantes, Objetivos e Hipótesis.....	6
III. Justificación.....	12
IV. Estructura de la Tesis.....	12
<b>CAPÍTULO 1. LA CUESTIÓN DE LA CALIDAD: ALGUNAS APROXIMACIONES AL ESTUDIO</b> .....	16
I. Noción de gobernanza y progreso competitivo como ejes del análisis .....	18
II. Noción de calidad como eje del análisis.....	26
III. Noción de gobernanza ampliada y puesta en práctica del estándar como eje del análisis .....	32
IV. Cierre del Capítulo 1. El Estado de la cuestión y el lugar de la presente investigación.....	39
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO</b> .....	42
I. El análisis socio técnico.....	43
I.1 <i>La perspectiva de la Construcción Social de la Tecnología</i> .....	45
I.2 <i>El análisis en términos de red tecno-económica</i> .....	48
I.3 <i>Las Trayectorias y Dinámicas socio-técnicas</i> .....	56
I.4 <i>Los procesos de aprendizaje</i> .....	58

▪ <u>El aprendizaje por interacción</u>	
▪ <u>Comunidades de práctica</u>	
II. El marco analítico de la investigación.....	64
III. Estrategia Metodológica.....	66
<b>CAPÍTULO 3. EL CASO DE ESTUDIO: LA ACTIVIDAD CEBOLLERA EN EL VALLE BONAERENSE DEL RÍO COLORADO Y LOS EJES DEL PROBLEMA</b>	
.....	71
I. La gestión del agua en el VBRC.....	72
II. Aspectos del cultivo y pos-cosecha de cebolla en el VRBC.....	79
III. La estructura socio-productiva del VBRC .....	87
IV. Dinámica del mercado nacional e internacional de cebolla y la posición del VBRC .....	95
V. Resumen Capítulo 3.....	102
<b>CAPÍTULO 4. LA PRIMERA ETAPA DE LA TRAYECTORIA: EL INICIO</b>	
.....	105
<b>I. PRINCIPALES RASGOS DE LA PRIMERA ETAPA</b> .....	107
I.1 Elementos socio técnicos.....	107
<i>i) La gestión del agua</i> .....	108
<i>ii) El cultivo y su pos cosecha</i> .....	111
<i>iii) La estructura socio productiva</i> .....	114
<i>iv) La dinámica del mercado</i> .....	115
I.2 El papel de las normativas de calidad.....	116
<b>II. LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES SOCIO TÉCNICAS</b> .....	118
La Problematización.....	119
El interesamiento y el enrolamiento.....	123
La movilización.....	125
<b>III. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LA PRIMERA ETAPA</b> .....	132
<b>IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO</b> .....	137



**CAPÍTULO 5. “EL DESPEGUE”: LA SEGUNDA ETAPA DE LA TRAYECTORIA SOCIO TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD CEBOLLERA EN EL VALLE BONAERENSE DEL RÍO COLORADO ..... 140**

<b>I. PRINCIPALES RASGOS DE LA SEGUNDA ETAPA.....</b>	<b>142</b>
I.1 Elementos socio técnicos.....	142
i) <i>La dinámica del mercado</i> .....	143
ii) <i>La estructura socio productiva</i> .....	145
iii) <i>El cultivo y su pos cosecha</i> .....	149
iv) <i>La gestión del agua</i> .....	151
I.2 El papel de las normativas de calidad.....	153
<b>II. LAS CONTROVERSIAS EN EL DESPEGUE DE LA ACTIVIDAD.....</b>	<b>157</b>
Primera fase “La irrupción del comprador brasileño”.....	158
Segunda fase “La controversia”.....	162
Tercera fase “La solución del conflicto”.....	165
<b>III. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LA SEGUNDA ETAPA.....</b>	<b>168</b>
<b>IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO.....</b>	<b>171</b>

**CAPÍTULO 6. LA TERCERA ETAPA: “EL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE CEBOLLA FRESCA PARA EXPORTACIÓN”**

.....	174
<b>I. PRINCIPALES RASGOS DE LA TERCERA ETAPA.....</b>	<b>177</b>
I.1 Elementos socio técnicos.....	177
i) <i>La dinámica del mercado</i> .....	177
ii) <i>La estructura socio productiva</i> .....	178
iii) <i>La gestión del agua</i> .....	179
iv) <i>El cultivo y su pos cosecha</i> .....	180
I.2 El Programa de certificación y las normativas de calidad.....	180
<b>II. LAS REDES SOCIO TÉCNICAS EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA</b>	<b>183</b>
.....	183
II.1 El galpón de empaque como “centro de operaciones”.....	184
II.2 La experiencia GlobalGap.....	187
<i>La problematización</i> .....	188

<i>La movilización</i> .....	193
<i>Acciones colectivas para dar soporte a las BPA</i> .....	198
II.3 El mercado interno.....	200
II.4 La crisis del sector.....	205
<b>III. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LA TERCERA ETAPA</b> .....	206
<b>IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO</b> .....	211
<b>CAPÍTULO 7. La DINÁMICA DE LAS REDES SOCIO TÉCNICAS</b> .....	214
<b>I. RELACIÓN ENTRE CALIDAD Y LAS REDES SOCIO TÉCNICAS</b> .....	217
<b>II. ARTICULACIONES Y CAMBIOS SOCIO TÉCNICOS</b> .....	223
<b>III. ESPACIO DE PRODUCCIÓN, INTERVENCIÓN ESTATAL Y APRENDIZAJE</b> .....	226
<b>IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO</b> .....	231
<b>CAPÍTULO 8. REFLEXIONES FINALES</b> .....	234
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	243
<b>ANEXOS</b>	

## Índice de Figuras y/o Tablas

### Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación del área de estudio.....	72
Figura 2. Precipitaciones anuales en el VBRC .....	73
Figura 3. Precipitaciones mensuales en el VBRC .....	74
Figura 4. Cuenca del Río Colorado.....	74
Figura 5. Derrame anual Cuenca Río Colorado .....	75
Figura 6. Cebolla procesada a campo.....	84
Figura 7. Cebolla procesada en el galpón.....	85
Figura 8. Comparación de la superficie sembrada y regada de las principales actividades del VBRC por etapas análisis.....	89
Figura 9. Evolución de la superficie regada.....	90
Figura 10. Productividad de los principales cultivos del VBRC .....	91
Figura 11. Producción en el VBRC.....	91
Figura 12. Valor agregado de las principales actividades.....	93
Figura 13. Principales zonas cebollares del país.....	97
Figura 14. Principales competidores del hemisferio sur.....	99
Figura 15. Oferta de cebollas de las regiones del Brasil.....	101
Figura 16. La fase de problematización.....	122
Figura 17. Grupo de productores cebolleros.....	124
Figura 18. Productores y empacadores participando de encuentros para promocionar la actividad cebollera.....	128
Figura 19. Placa en la entrada del empaque “La Aldea” en el VBRC.....	129
Figura 20. Primera Misión comercial a Europa .....	130
Figura 21. Primera red socio técnica .....	131
Figura 22. Etapa de despegue de la actividad cebollera.....	143
Figura 23. Espacio de controversia de la segunda etapa.....	167
Figura 24. Evolución del destino comercial de la cebolla del VBRC.....	177
Figura 25. Red socio-técnica para la implementación de GlobalGap.....	194
Figura 26. La reconfiguración de las redes socio técnicas .....	203

### Índice de Tablas

Tabla 1. Área sembrada a nivel país, provincia de Buenos Aires y Corfo.....	88
---	----

Tabla 2. Algunos indicadores de la actividad productiva del VBRC.....	92
Tabla 3. Calendario productivo de la cebolla .....	98
Tabla 4. Clasificación por calibre.....	117
Tabla 5. Grados de selección.....	117
Tabla 6. Principales aprendizajes suscitados en la primera etapa.....	136
Tabla 7. Actividades realizadas en la exploración del riego por aspersión.....	152
Tabla 8. Condiciones para el mercado extra Mercosur.....	154
Tabla 9. Tamaño destino Extra-Mercosur.....	154
Tabla 10. Condiciones para el Mercosur.....	155
Tabla 11. Tamaño para el Mercosur.....	155
Tabla 12. Requerimientos de calidad según los mercados .....	156
Tabla 13. Principales normativas “a partir de GlobalGap”.....	183
Tabla 14. Cantidad de galpones de empaque habilitados por temporada.....	185
Tabla 15. Cantidad de los galpones de empaque .....	186
Tabla 16. Escala comercial del Galpón.....	187
Tabla 17. Proyectos piloto de implementación de GlobalGap.....	190

# INTRODUCCIÓN

## I. El problema de estudio

La presente investigación aborda la influencia de la calidad en los procesos socio-técnicos de transformación de una producción regional de hortalizas frescas que buscó desde sus inicios, entrar en los mercados externos como estrategia de despliegue. La inserción global y las nuevas nociones de calidad constituyen elementos interconectados que moldean su dinámica en una trayectoria que cuestiona el modo en que los actores locales se adaptan a los mercados y en la sustentabilidad del recorrido. La parte empírica adopta una perspectiva centrada en la comprensión detallada de un caso de estudio: la actividad cebollera del Valle Bonaerense del Río Colorado (VBRC), ubicado en el extremo sur de la provincia de Buenos Aires (Argentina), y que forma parte de la Región Protegida Patagónica; el análisis abarca desde los inicios, en los '80, hasta la actualidad.

En el recorrido de la actividad, el concepto de calidad atraviesa cambios en su definición: de contemplar en un primer momento sólo ciertos atributos propios del producto -referidos a los rubros tradicionales de sanidad y calidad comercial-, hasta incluir atributos más abstractos y más complejos de medir. El giro que acompaña la evolución de la calidad introduce criterios no comerciales, que integran a los procesos y a las condiciones de la producción primaria en la esfera de la transacción. Conceptos de sustentabilidad ambiental y principios de bienestar social procuran formularse como parámetros mínimos que deben ser cumplidos en la elaboración del producto. Las normativas denominadas Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) buscan poner luz sobre estos atributos integrando los ámbitos técnico, social y ambiental.

Los propios comercializadores globales establecen normativas con los que deben cumplir los proveedores con el propósito de mejorar su capacidad y observancia. Surge así GlobalGap, una normativa que pretende brindar confianza a los consumidores de las grandes cadenas de supermercados

europeos respecto a la inocuidad y a las condiciones sociales y ambientales en las cuales se desarrollan las prácticas agropecuarias de sus países abastecedores.

Nuevos roles de las regulaciones públicas emergen en línea con las normas privadas para adaptarse a estos cambios, redefiniendo las actividades de control sobre los procesos y productos, contexto que es caracterizado en la literatura especializada como un proceso de *re-regulación* (Busch, 2004; Ponte, Gibbon & Vestergaard, 2011a; Ransom, Bain y Higgins, 2013).

Las normativas de cumplimiento voluntario para atender las exigencias del mercado externo generan por su parte, tensiones en el mercado interno especialmente por tratarse de ámbitos propios de la seguridad alimentaria. Esto empuja al Estado a atravesar un complejo camino, con el propósito de incorporar un sistema de trazabilidad de carácter obligatorio, que actúa como elemento central en la certificación de la seguridad y calidad de los alimentos.

La trabajosa adaptación a estas nuevas nociones de calidad, sin embargo, trascienden a la mera definición y reglamentación de parámetros ya que exigen articular complejos procesos que involucran a la tecnología, a las prácticas, a los actores, los aprendizajes, las instituciones y los estándares de calidad; que esta investigación se propone explorar.

A pesar que algunos de los enfoques teóricos aportaron significativamente a la discusión del cambio cualitativo en la organización mundial de comercio, especialmente aquellos provenientes de los Estudios de Cadena de Valor; los análisis tendieron a centrarse en las transacciones, en los mercados o en las firmas globales, con una especial mirada desde la Economía, dejando de lado otras dimensiones relevantes que deberían ser consideradas en forma simultánea.

La coordinación entre actores y sus formas de organización son clave en la problemática de la calidad, sin embargo, se considera que las relaciones

entre actores y el proceso productivo que despliegan puede ser mejor explicado si se lo considera como un proceso de construcción socio-técnica.

En esta dirección, la presente investigación adopta un enfoque “socio-técnico” que integra las dimensiones sociales, técnicas, económicas, políticas y cognitivas. Esta nueva categoría analítica privilegia y es capaz de explicar, las particulares configuraciones como resultado de una compleja dinámica “socio-técnica” entre un gran número de actores, objetos y prácticas.

En particular, la investigación tomará algunos conceptos de la perspectiva de la Construcción Social de la Tecnología desarrollada por Pinch y Bijker (1987), del análisis en términos de Red Tecno-Económica (RTE) realizado por Callon (1992) y del análisis socio-técnico elaborado por el Área de Estudios Sociales de la Innovación y la Tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes (IESCT-UNQ). Algunos de estos análisis recuperan diversos aportes provenientes de la Economía del cambio tecnológico bajo la tradición evolucionista, que articulan clasificaciones más abarcativas de los procesos de aprendizaje y que permitirán examinar la capacidad de estas transformaciones para el desarrollo y la promoción de procesos de aprendizajes comerciales, operacionales y tecnológicos.

El aspecto novedoso de esta perspectiva es considerar lo “social” y lo “tecnológico” como dos realidades inseparables que constantemente se construyen y reconstruyen mutuamente y que se expresan en términos de “co-construcción” heterogénea del objeto a estudiar.

La dinámica de la calidad vuelve inestable los vínculos entre estos elementos que, en la presente investigación, serán estudiados a través de la noción de redes socio técnicas.

El caso resulta relevante ya que la producción cebollera del VBRC posee características particulares que lo convierten en un referente del sector de los alimentos frescos, con elementos de especial interés para contribuir a dar luz a esta problemática. En primer lugar y por desarrollarse en un valle irrigado dentro de una gran cuenca hídrica, aporta una larga experiencia

institucional de gestión del agua, que resulta vital para este cultivo por su mayor requerimiento hídrico. A su vez, sus características edafo-climáticas le confieren a la cebolla un excepcional entorno natural para lograr una buena conservación y sanidad que la llevó a convertirse en la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país. El potencial productivo de esta hortaliza, por sobre el resto de las actividades productivas del valle, sin embargo, provoca una fuerte tensión por la marcada inestabilidad comercial de su negocio.

En segundo lugar, los aspectos de seguridad alimentaria son considerados agudos, debido a su carácter perecedero, su vulnerabilidad a los agentes patógenos y su consumo directo sin mediar transformación. A su vez, el alto grado de intensidad en la utilización de los factores de producción que caracteriza este sector, al absorber elevada mano de obra, coloca a la cuestión del bienestar del trabajador en el centro del debate.

En tercer lugar, el nivel de institucionalidad logrado a través del “Programa de Certificación de cebolla fresca para la exportación” (Resolución 42/98 de la ex SAGPyA) para el ordenamiento de la exportación resultó claramente pionero y sirvió de precedente para la configuración de otras economías regionales como el caso de los cítricos de la provincia de Entre Ríos (Programa de Certificación de Cítricos del NEA para exportación a la Unión Europea, Res. SENASA 78/2001) y los limones de Tucumán (Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica, Res. SENASA 42/2003).

Por último, la actividad cebollera del VBRC fue precursora en el desarrollo de procesos de adaptación a la normativa GlobalGap, a través de la instrumentación de proyectos piloto que la colocaron como un valioso espacio de aprendizaje para contribuir a abordar una problemática más general, que finalmente la trascendería.

Como estrategia metodológica para la aproximación socio técnica del estudio, el desarrollo de la actividad cebollera en el valle es analizado a través de su trayectoria productivo-comercial bajo tres etapas distintivas que



guían todo el trabajo de investigación. La primera etapa (1980-1990), describe el inicio de esta actividad en el valle, orientada al mercado interno donde el concepto de calidad no era particularmente relevante ya que las exigencias eran mínimas y la preocupación se centraba en la realización de pruebas piloto de un producto perecedero que permitiera ajustar las condiciones de embarque para que la cebolla llegara en las mejores condiciones al exterior. La segunda etapa de análisis (1990-1999) está caracterizada por el despliegue de la actividad. El atractivo de la calidad y una potencialidad que superaría el abastecimiento del mercado interno, abrieron las puertas del valle hacia nuevos mercados. Bajo diferentes modalidades, Europa y Brasil se disputaban el producto. Europa le otorgaba al valle el ansiado impulso agroindustrial, incentivando la fase de empaque para una mejor presentación del producto. Brasil por su parte, irrumpía copiando la modalidad del mercado interno, con un nivel de demanda que se tradujo en un alto requerimiento de trabajo para el cultivo, que provino principalmente de la inmigración de países limítrofes especialmente de Bolivia. Esto provocaría, en pocos años, un cambio en la estructura productiva-social del valle.

Como resultado de estas transformaciones, el fuerte debate en torno al ordenamiento de la actividad en el valle que garantice las condiciones mínimas de identidad, clasificación, inocuidad y audite la presentación del producto para todos los mercados del mundo llevó a la creación del Programa de certificación de cebolla fresca para la exportación.

Este hecho da inicio a la tercera etapa de la trayectoria (a partir del año 2000) que estará marcada por fuertes contradicciones en materia de calidad, seguridad y transparencia. Junto a la apertura del programa, la actividad cebollera del valle se incorpora a esta nueva visión, con el foco en tres temas relevantes y hasta entonces de alguna manera desatendidos: el medio ambiente, el bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad de la actividad. Sin embargo será un recorrido que manifestará muchos contrastes entre el proceso de innovación y los esquemas de calidad que, hacia el cierre de esta trayectoria, evidenciará cierta pérdida en la ventaja de calidad específica con

que contaba el valle, sumado a la interrupción de la demanda del mercado europeo y la disminución de la demanda brasileña, condicionada principalmente por sus variaciones climáticas. Este retroceso profundizará el debate en torno a la aceptación de la calidad como eje central desde donde deberían articularse nuevas estrategias comerciales y políticas.

Este proceso histórico describe cómo la actividad cebollera del VBRC se transforma en un cultivo referente, que se posiciona como la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país, pero que finalmente refleja una cierta incapacidad de adaptación a la inestabilidad de los mercados externos que la arrastran a una pérdida de calidad específica. El problema de estudio se centra entonces, en explicar cómo la reorientación de la calidad para atender las exigencias de los mercados fue reconfigurando las redes socio técnicas a través de: el establecimiento de nuevos vínculos entre actores, la adaptación de nuevas prácticas y mejoras tecnológicas y las relaciones organizacionales e institucionales en pos de alcanzar parámetros de calidad que aseguraran un desarrollo más sustentable en términos sociales, económicos y ambientales; para finalmente, identificar las causas por las cuales ciertas redes socio técnicas no lograron adaptarse a la fluctuación de las demandas de calidad tornándose insustentables.

## **II. Interrogantes, Objetivos e Hipótesis**

### ***Interrogantes***

La dinámica de este tipo de transformaciones, recorrida por una reorientación del concepto de la calidad plantea interrogantes para la presente investigación en relación al alcance de los cambios socio técnicos a partir de este reordenamiento en el conjunto de la cadena, al modo como los actores adhieren a estos nuevos procesos, los vínculos que se construyen, las prácticas agrícolas que se incorporan o se ajustan, al perfil del productor que responde, y más en general a los efectos sobre la sustentabilidad de toda la actividad y el valle.

Expresado en la siguiente pregunta, la tesis busca responder: ¿Cómo los productores, técnicos, empacadores -y actores en general- han configurado las redes socio técnicas para atender las exigencias de calidad de los mercados y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas? ¿Cómo los actores del VBRC se adaptan a los cambios de norma, de posibilidades de mercado y a esas diversas nociones de calidad? y ¿Por qué finalmente ciertas redes socio técnicas se vuelven insustentables afectando todo el diseño y estabilidad de la cadena?

### ***Objetivos***

El objetivo central de la investigación es analizar la influencia que tuvo la reorientación de la calidad en los procesos socio-técnicos de transformación de la actividad cebollera del VBRC, que se conformaron para lograr su inserción en los distintos mercados. El estudio abarca desde sus inicios, en los '80, hasta la actualidad.

### ***Objetivos específicos***

- 1. El primer objetivo es analizar los elementos críticos involucrados en el proceso de configuración de las redes socio técnicas para atender las exigencias de calidad de los mercados.*

La reconstrucción de la actividad cebollera del VBRC permitirá examinar los diversos elementos heterogéneos que actúan restringiendo, incentivando, o son fuentes de disputas y tensiones, en el proceso de la co-construcción de las redes socio técnicas. A partir de las tres etapas identificadas de la trayectoria se plantean, para este objetivo, las siguientes preguntas:

- ¿Cómo y por qué las variaciones en los requerimientos de calidad, promueven cambios en la trayectoria de las redes socio técnicas, que distingue cada una de las etapas? ¿Qué redes socio-técnicas se configuraron en cada etapa para atender las

exigencias de calidad de cada mercado y cómo dicha configuración define un proceso de co-construcción entre actores, tecnologías y prácticas? ¿Cómo es el comportamiento de las redes ante la marcada inestabilidad comercial del negocio cebollero?

- ¿Cómo se dio el proceso de reconfiguración de las redes socio-técnicas dentro del cual ciertos grupos sociales priorizaron el mercado de Brasil? y ¿Cómo se desarrolló a su vez, este proceso para atender el mercado europeo? ¿Cuáles son las causas que explican la pérdida de la ventaja de calidad específica con que contaba el valle hacia el final de la tercera etapa? ¿Cuáles fueron las causas que motivaron la interrupción de la demanda del mercado europeo y la disminución de la brasileña? ¿Cuáles redes se volvieron insustentables y por qué?
- ¿Qué cambios generó la fuerte demanda de mano de obra que provino principalmente de un flujo inmigratorio de Bolivia y cómo esto impactó en el proceso de ordenamiento de la actividad en pos de garantizar las condiciones mínimas de bienestar del trabajador?
- ¿Cuál fue la influencia de la gestión del agua en cada etapa para un cultivo que tiene gran requerimiento de este recurso y cómo fue la disputa por distribuirlo ante la crisis hídrica de los últimos años?
- ¿Qué contrastes se evidencian en el proceso de innovación y los esquemas de calidad de las redes y por qué? ¿Cómo es el grado de inclusión de los actores en relación al proceso de reconfiguración de las redes? ¿Las nuevas tecnologías que más han contribuido a la definición de la calidad, generan nuevos espacios de libertad e integración social o se constituyen en barreras de entrada para ciertos productores? En este caso ¿qué

tipos de barrera se presentan (financieras, de capacitación, en relación a la tenencia de la tierra, otras)?

2. *El segundo objetivo pone la mirada sobre las instituciones del ámbito local, provincial y nacional y sobre las normativas de calidad para analizar su papel en la dinámica de las redes socio técnicas.*

A partir de las tres etapas identificadas de la trayectoria se plantean, para este objetivo, las siguientes preguntas:

- ¿Cómo han incidido las normativas comerciales exigidas para entrar a cada mercado en el proceso de reconfiguración de las redes socio-técnicas? ¿Qué papel jugó el Programa de certificación, en particular al establecer como *punto de pasaje obligatorio* al galpón de empaque para toda la cebolla destinada al exterior? ¿Qué cambios provocó el reposicionamiento de este actor, en particular, qué cambios introdujo la instalación de galpones de empaque gerenciados por brasileños respecto a los gerenciados por argentinos?
- ¿Qué problemática plantean los procesos de controles? ¿Cómo afectan (y afectarán) las intervenciones intencionales en materia de nuevas regulaciones de calidad o la obligatoriedad de normativas que tradicionalmente se aplicaban de manera voluntaria? ¿Cómo es este proceso en que el Estado va estableciendo un sistema de trazabilidad de carácter obligatorio? ¿Qué controversias surgen, entre quiénes y cómo se resuelven?

3. *El tercer objetivo plantea examinar la potencialidad de las redes socio técnicas para promover procesos de aprendizajes comerciales, operacionales y tecnológicos en el VBRC.*

A partir de las tres etapas identificadas de la trayectoria, para este objetivo, se plantean las siguientes preguntas:

- ¿Cómo los actores adaptan sus procesos a las normativas que se van estableciendo, qué prácticas incorporan, qué nuevos problemas y soluciones surgen?
- ¿Qué capacidades de aprendizaje desarrollaron y cómo fue el proceso de construcción de dichas capacidades?

## **Hipótesis**

El proceso de reorientación de la calidad se expresa en cambios socio técnicos que acompañan la trayectoria de la actividad cebollera del VBRC. En particular, la introducción de criterios no comerciales en la esfera de la transacción, vuelve más borrosas las fronteras entre los ámbitos tradicionales de la calidad y de la tecnología y encuentra en la noción de sustentabilidad su manifestación más acabada. La irrupción de nuevas modalidades en los procesos y en las condiciones de la producción primaria, transforma la manera habitual de producción, de comercialización y de los vínculos entre los actores, organizaciones e instituciones y requiere de nuevos incentivos en pos de alcanzar parámetros de calidad más amplios.

Estos fenómenos complejos, en el que la calidad se torna inseparable de la seguridad y la transparencia, abarcan dimensiones políticas, económicas, sociales, culturales, tecnológicas y naturales que van entrelazando cada vez más las normativas privadas y públicas.

Esta investigación pretende comprobar que estas adaptaciones precisan de la co-construcción de redes socio técnicas especiales que incorporen estas dimensiones, que preserven a la comercialización de la cebolla de las inestabilidades de los mercados y que fortalezcan su sustentabilidad. Las evidencias permitirán probar que:

- i) El ambiente regulatorio específico generado a partir de procesos privados de certificación global, si bien actúa como un importante inductor de cambios, resulta limitado para impulsar mudanzas socio-técnicas en toda la cadena. La integración de requerimientos

voluntarios a los obligatorios desafía nuevas y creativas instancias para fomentar su adopción; que, saliendo de la esfera normativa, incorpore otros elementos socio-técnicos, que den paso a nuevas relaciones entre tecnologías, actores y aprendizajes.

- ii) Los sistemas de mediaciones que comunican las nociones de calidad no actúan como inductores aislados de la innovación y precisan de nuevos mecanismos para construir el mercado bajo los nuevos requerimientos.
- iii) La calidad constituye uno de los *drivers* que entra como elemento de decisión. Las dimensiones del cambio son más complejas para inducir prácticas sustentables desde un régimen internacional de calidad. Las exigencias de calidad promueven nuevas redes entre lo público y lo privado para acceder a los mercados. La reorganización de los sistemas de calidad fomenta la coordinación entre estas esferas para gestionar las nuevas nociones de calidad con el fin de lograr el acceso a los mercados. Las nuevas normativas de procesos se constituyen en puntos de apalancamiento para mejorar las normas de trabajo y medio ambiente.
- iv) La reorientación de la calidad conlleva procesos que genera fuertes controversias y tensiones. Precisan incorporarse nuevos incentivos y controles que verifiquen “in situ” el cultivo y que a su vez fomenten procesos de adaptación y de aprendizaje. La coexistencia de varias normativas de calidad y ciertas limitaciones en su aplicación amortiguan la respuesta para una mayor aceptación en el valle.
- v) Los aprendizajes, a través de sus diversos mecanismos y modalidades, van incidiendo a su vez, en la propia noción de calidad y competitividad forzando adaptaciones y cambios.

### **III. Justificación**

Los procesos de transformación de la actividad cebollera del VBRC y su inserción en los mercados movidos por la reorientación de la calidad constituyen el eje central de esta investigación. A partir de un análisis socio-técnico el estudio pretende ser un aporte en tres planos: analítico, institucional y socio-político.

En el plano analítico, se propone explorar y aplicar nuevos conceptos del enfoque socio-técnico para explicar / estudiar los complejos procesos de investigación y desarrollo (IyD) de un sector en el que tradicionalmente la tecnología es estudiada desde una visión lineal y determinista. Esta nueva perspectiva aplicada a la actividad, augura una mayor comprensión de los procesos socio-técnicos que complementarán aquellas líneas tradicionales.

Desde un plano institucional, esta tesis doctoral se alinea con una serie de propuestas que se vienen implementando en el Departamento de Agronomía de la Universidad Nacional del Sur, donde ejerzo mis actividades académicas. Las iniciativas persiguen el desarrollo de un espacio socioeconómico que extienda puentes entre lo estrictamente agronómico y el entorno social, fortaleciendo con ello un amplio diálogo interdisciplinario.

Finalmente, desde un plano socio-político, la investigación aportará elementos de utilidad para orientar las actividades de las instituciones científico-académicas y de los organismos de regulación y control de alcance regional y nacional a la vez que contribuirá a los procesos de diseño e implementación de políticas públicas que propicien procesos de desarrollo regional.

### **III. Estructura de la Tesis**

En la **Introducción** de esta tesis, se presentó el problema de estudio con las preguntas que guiaron la investigación, los objetivos y la hipótesis de



trabajo. Se expone a continuación la organización de la tesis la cual comprende siete capítulos y las conclusiones finales.

El **Capítulo 1** parte de una revisión de antecedentes del problema de estudio conformando el apartado del Estado de la cuestión, que permitió fundamentar la elección del marco analítico que se adopta en la investigación.

El **Capítulo 2** introduce los principales conceptos teóricos y perspectivas de análisis utilizadas a lo largo del estudio explicando su aporte y relevancia al objetivo del trabajo, y finaliza con la estrategia metodológica.

El **Capítulo 3** presenta los aspectos problemáticos para el desarrollo de la actividad cebollera. Es un capítulo de carácter técnico que introduce los elementos (constituyentes socio-técnicos) que caracterizan el Caso de Estudio, ordenados bajo cuatro ejes temáticos: i) la gestión del agua, ii) la estructura socio productiva, iii) el cultivo y su pos cosecha, y iv) la dinámica del mercado; con el objeto de contextualizar el marco empírico de la investigación.

Estos elementos son analizados desde una óptica sociológica, apoyado a través del enfoque sociotécnico. Para ello se describe en los siguientes capítulos, la historia de la actividad cebollera del Valle como una trayectoria socio técnica que se va profundizando en cada capítulo y en cada etapa.

La calidad fue el eje central que atravesó la historia y el principal incentivo que motorizó los cambios de etapa. En cada capítulo (y etapa) se busca explicar las transformaciones socio-técnicas a través de la noción de *redes socio técnicas* como instrumental analítico permitiendo con ello exponer el proceso de co-construcción entre actores, tecnologías, prácticas e instituciones.

El **Capítulo 4** aborda el inicio de la trayectoria, examinando el origen de las redes socio técnicas, cómo se fueron construyendo los vínculos, quiénes fueron los actores que intervienen, y cuál fue el papel de las instituciones. El capítulo explica de qué manera se estableció el cultivo, y el significado y alcance de la calidad en función de los distintos contextos y mercados. La

semilla y el riego, de modo especial, son profundizados para comprender su lugar en estos procesos.

La etapa de despliegue de la actividad es analizada en el **Capítulo 5**. Aquí se muestra cómo (y por qué) el cambio en la estructura socio productiva provoca la reconfiguración de las redes con nuevos actores y modos de organizar la producción que transforma no solo la actividad cebollera, sino el valle y su comunidad. De estos procesos asoman las primeras controversias en torno a la calidad que movilizaron a los actores e instituciones a la búsqueda de soluciones.

La tercera etapa de la trayectoria es analizada en el **Capítulo 6** la cual comprende todo el período de funcionamiento del “Programa de Certificación de cebolla para exportación” desde su creación a la actualidad.

El capítulo muestra cómo a partir del requerimiento del programa, los galpones de empaque se convierten en un *punto de paso obligatorio* entre los productores y exportadores. Esto provoca un nuevo cambio en la estructura social de la actividad y del valle. El actor brasileño busca la manera de instalar su galpón de empaque y una nueva tensión surge con los actores locales.

En el marco de esta institucionalidad comercial y el reposicionamiento de actores, el capítulo describe el complejo proceso de implementación de normativas en la actividad cebollera para alinearla a las exigencias globales que incluyó el ajuste en los requerimientos de calidad comercial y calidad ambiental y social en torno a las BPA de carácter voluntario y obligatorio. Bajo el fuerte impulso de la normativa GlobalGap para el mercado europeo, el valle fue incorporando estos requerimientos que moldearon la actividad. Siguiendo la reconfiguración de las redes, el capítulo profundiza en la movilización de los actores, organizaciones e instituciones locales y nacionales que ajustaron las formas de producción, modos de trabajo y tecnologías del cultivo.

En cada etapa (y capítulo) de la trayectoria se identifican cuáles redes socio técnicas se adaptaron a las demandas de calidad y cuáles no lo

hicieron. Los actores, las tecnologías, la gestión del agua, los conflictos, los procesos de aprendizaje y el papel de las instituciones son considerados en estas conformaciones a la vez que se presta especial atención, hacia aquellas redes que manifiestan contrastes en los procesos de innovación y los esquemas de calidad.

Desde una perspectiva más amplia, el **Capítulo 7** reflexiona sobre el recorrido de las tres etapas, que permite profundizar sobre cómo se articularon las nociones de calidad con las redes socio-técnicas construidas por los productores, el papel que tuvo la política de promoción del sector y cómo sus marchas y contramarchas ayudan a repensar nuevas políticas. Estas consideraciones plantean el interrogante sobre cómo abordar fenómenos complejos de desarrollo agrícola tecnológico en el que intervienen distintas instituciones, actores y capacidades.

Finalmente el **Capítulo 8** expone las conclusiones del estudio y las reflexiones sobre la perspectiva teórica adoptada, dejando planteadas recomendaciones para el ámbito de la planificación y nuevos interrogantes para futuras investigaciones.

## **CAPÍTULO 1. LA CUESTIÓN DE LA CALIDAD: ALGUNAS APROXIMACIONES AL ESTUDIO**

La presente investigación aborda la incidencia que tiene la reorientación de la calidad para atender las exigencias de los mercados, en la reconfiguración de la actividad cebollera del VBRC. Las nociones de calidad incluyeron atributos más complejos de medir en torno a conceptos como la sustentabilidad ambiental o principios de bienestar social además de los propios y tradicionales del producto (sanidad y calidad comercial). Las normativas BPA buscaron expresar estos atributos integrando los ámbitos social y ambiental al técnico.

La inserción de los procesos y condiciones de la producción primaria en la esfera de la transacción provocó profundos cambios en la actividad tradicional cebollera cuya problemática constituye el propósito de esta investigación y serán analizados como una compleja dinámica “socio-técnica” entre un gran número de actores, objetos y prácticas a través de “redes socio técnicas” que aproximarán los ámbitos tradicionales de la calidad y de la tecnología.

El eje del estudio se centra en explicar cómo la reorientación de la calidad para atender las exigencias de los mercados fue reconfigurando las redes socio técnicas a través de: el establecimiento de nuevos vínculos entre actores, la adaptación de nuevas prácticas y mejoras tecnológicas y las relaciones organizacionales e institucionales en pos de alcanzar parámetros de calidad que asegurarán un desarrollo más sustentable en términos sociales, económicos y ambientales; para finalmente, identificar las causas por las cuales ciertas redes socio técnicas no lograron adaptarse a la fluctuación de las demandas de calidad tornándose insustentables.

La cuestión de la calidad, no obstante, puede aún ser enmarcada en un análisis más amplio y que ha promovido el debate sobre los procesos de globalización y su impacto en esta dimensión local, caracterizado por las profundas transformaciones en la naturaleza del Sistema Agroalimentario y

Agroindustrial (SAA) que tuvieron lugar en las últimas décadas y que han entrelazado los ámbitos productivos y comerciales en el marco de la transacción. Dichas transformaciones fueron ampliamente relevadas por la literatura (desde el ámbito nacional: Gutman 1999, 2006, Gutman y Gorenstein, 2003; Ghezán, Mateos y Viteri; 2002; desde el ámbito del Mercosur: Wilkinson, 2000, Gutman y Castro, 2003, Gutman y Lavarello, 2007; desde el ámbito internacional: Busch y Bain, 2004; Busch, 2004; Konefal y Hatanaka, 2011, entre otros).

Algunos de estos cambios incluyeron: el rápido crecimiento de los supermercados a nivel mundial y su concentración económica; un decline en la importancia de mercados *spot* e intermediarios tradicionales; el desarrollo de nuevas tecnologías diseñadas para abastecer los productos frescos todo el año y monitorearlos desde “la granja a la mesa”; la creación de una multiplicidad de estándares privados, que a menudo se superponen a estándares públicos y aún los superan; el aumento de la certificación de terceras partes en la producción de alimentos y sus cadenas de abastecimiento; una mayor diferenciación de los productos alimenticios por clase y el desarrollo de nuevas formas de relación (contractuales) entre proveedores y compradores con un giro hacia la competencia “*no precio*” entre las cadenas de supermercados (Busch, 2004).

Las formas como los mercados agroalimentarios se estructuran y funcionan a partir de la nueva competencia centrada en la calidad y al mismo tiempo el papel de los arreglos institucionales asociados para legitimar los atributos de calidad; moldean la dinámica propia del SAA en contextos sociales, económicos y ambientales específicos. Los estándares, las certificaciones y los contratos -tal como lo señalan Busch y Bain (2004)- no representan meros instrumentos técnicos o económicos sino que juegan un papel fundamental en la reconfiguración de las relaciones sociales.

La literatura aborda estas transformaciones con un énfasis en la reestructuración de los estándares desde una variedad de perspectivas. Las

nociones de calidad, gobernanza, poder, progreso competitivo, reglas y convenciones han constituido las herramientas analíticas habituales para examinar la dinámica del SAA. Esta tesis buscará introducir, a partir de la noción socio técnica, una nueva perspectiva que contribuya decididamente en estos análisis.

En particular, este capítulo presentará algunas de las investigaciones que se consideran más pertinentes y que trazan el Estado de la Cuestión, buscando identificar sus aportes y limitaciones para explicar la problemática en estudio. Serán agrupadas, para su ordenamiento, según su proximidad a las siguientes nociones, en las que cada una conformará una sección del capítulo: 1) gobernanza y progreso competitivo, 2) calidad, 3) gobernanza ampliada y la “puesta en práctica” del estándar. Cada sección incluirá una subsección que resumirá el enfoque y su relación con la presente investigación. Finalmente como cierre del capítulo se sintetizarán los enfoques y sus aplicaciones, mientras se busca identificar sus limitaciones más restrictivas para explicar el caso de estudio que servirá de base para desarrollar, en el Capítulo 2 el Marco Teórico.

## **1. Nociones de gobernanza y progreso competitivo como ejes del análisis**

La literatura de Cadena de Valor Global<sup>2</sup> (CVG) ha constituido uno de los cauces naturales para explorar aquellas relaciones entre actores y actividades que trascienden la frontera del país, y conectan productores de un lugar con compradores de otro.

El punto de partida de este análisis se encuentra en la obra seminal de Gereffi y Korzeniewicz (1994) intitulada *Commodity Chains and Global Capitalism*. El libro concebido para actualizar y operacionalizar las ideas de

---

<sup>2</sup> Para una profundización del desarrollo de esta literatura véase Kaplinsky y Morris, 2001.

Wallerstein<sup>3</sup> sobre el sistema mundial, postula el surgimiento de un nuevo sistema productivo global en el cual la integración económica va más allá del comercio internacional. Desde la visión de Gereffi y Korzeniewicz las herramientas analíticas del abordaje de CVG tomaron dos orientaciones principales. La primera privilegia la cuestión de gobernanza e incorpora nuevos *cuerpos* intelectuales para tratar de explicar una variedad mayor de patrones. La segunda está más orientada por la problemática del acceso a los mercados globales para las empresas locales y especialmente para las pequeñas y medianas (pymes) de los países en desarrollo (PED) y las posibilidades de acción pública para mejorar las capacidades competitivas de los tejidos industriales. Estas dimensiones si bien íntimamente relacionadas, comparten como eje de análisis a las nociones de Gobernanza y Progreso o mejora competitiva<sup>4</sup>.

El análisis de las estructuras de gobernanza fue planteado inicialmente por Gereffi y Korzeniewicz (1994) en términos de la dicotomía entre cadenas “impulsadas por el comprador” y aquellas “impulsadas por el proveedor”<sup>5</sup>. Gereffi, Humphrey y Sturgeon, (2005) logran triangular nuevos cuerpos intelectuales (Williamson, 1975, 1985; Granovetter, 1985; Penrose, 1959; Nelson y Winter, 1982), en una evolución de las herramientas analíticas del abordaje de CVG que les permitió identificar tres variables claves para explicar la gobernanza de las CVG: (i) la complejidad de las transacciones; (ii) las posibilidades de codificar los atributos de esas transacciones y; (iii) las capacitaciones y recursos de los proveedores de las empresas líderes. El estudio de las formas de gobernanza en las CVG

---

<sup>3</sup> Hopkins y Wallerstein (1986), consideran a todas las empresas (y procesos específicos, denominados “cajas”), sean productores o usuarios de insumos involucrados en cadenas de productos básicos, como un “tejido y una trama del sistema de *commodities*”, dentro de un contexto influenciado por la noción schumpeteriana de competencia. Esta noción se basa en la siguiente idea: “la demonopolización de cualquier *caja* altamente rentable, que a menudo es contrarrestada por el cambio tecnológico y / o la redefinición de los límites organizacionales de la caja por las unidades de producción que buscan restaurar un alto nivel de ganancias” (tomado de Raikes, Jensen y Ponte, 2000).

<sup>4</sup> Gobernanza es el término sugerido para la traducción de la palabra *governance* mientras se utiliza la palabra inglesa *upgrading* para referirse a una mejora o progreso competitivo.

<sup>5</sup> Señaladas en la literatura internacional como *Producer-driven* y *Buyer-driven*.

encontró a través de estas contribuciones teóricas, la posibilidad de ampliar la explicación sobre los diferentes patrones de relación inter-firmas<sup>6</sup>.

La contribución de Gereffi et al (2005) para incorporar ciertos aspectos de los cambios del SAA y realizar un proceso de análisis más sistemático con la utilización de variables, constituyó un aporte metodológico cuya relevancia reside en la capacidad para predecir el surgimiento de una u otra forma de gobernanza. Sin embargo, las propias contribuciones teóricas introducidas dejaron en evidencia un ámbito global - local que no se alcanza a profundizar. Es justamente este espacio el que se propone explorar y explotar en la presente investigación.

Chimeno y Flexor (2013; 2015) adoptan la triangulación teórica propuesta por Gereffi et al (2005) y la aplican con el objetivo de superar ciertas limitaciones del enfoque de Williamson para explicar las posiciones y relaciones entre los diversos actores de la cadena de trigo argentina. Los trabajos revelaron un movimiento en dirección a cierto proceso de *descomoditización* de la producción primaria, que empieza a surgir y promueve un replanteo de la comercialización tradicional hacia nuevas articulaciones y coordinaciones entre los actores, capaz de garantizar atributos de mayor complejidad. El vínculo entre los coordinadores y los criterios de calidad del grano que los estudios exponen, muestra cómo diferentes tipos de gobernanza en la CVG se asocian a diferentes posibilidades de mejora para los agentes locales. Sin embargo el estudio ha dejado planteadas ciertas limitaciones de estos enfoques para la comprensión de la problemática de la inserción en los mercados.

---

<sup>6</sup> Las tres variables identificadas por Gereffi et al (2005) se combinan en distinto grado e intensidad y trazan patrones de relaciones inter-firmas diferentes. Entre otras relaciones, los autores distinguen cinco formas típicas. Las *relaciones de mercado* caracterizadas por la facilidad de encontrar y cambiar proveedores y compradores. Las *cadena modulares* asociadas a las transacciones inter-firmas que involucran proveedores de productos específicos, pero que disponen de una amplia independencia en términos de capacitaciones tecnológicas y comerciales. Las *cadena relacionales* estructuradas por redes de empresas reguladas por mecanismos de reputación, por la proximidad geográfica, por lazos familiares o étnicos, etc. Las *cadena cautivas* (o cuasi integración) determinadas por las grandes empresas multinacionales (EMN) que ejercen un fuerte control sobre sus proveedores y finalmente la integración vertical o jerarquía donde las actividades se desarrollan en el interior de la organización.



Los cambios en la estructura de gobernanza para la integración de ciertas producciones en los mercados de exportación requirió ajustes o transformaciones en las actividades de las empresas locales. Humphrey y Schmitz (2002) introducen el concepto de “Progreso competitivo o mejora” a estos estudios, para referirse a estos cambios que las empresas o grupos de empresas podrían adoptar<sup>7</sup> para lograr dicha inserción. Esta es la línea de investigación abierta por la segunda orientación de los estudios de CVG que gira en torno a la problemática del acceso a los mercados globales y las posibilidades de política pública para mejorar las capacidades competitivas de las empresas. Desde el enfoque de CVG se reconoce que aquellos productores que ganan acceso a las cadenas globales tienen, en general, oportunidades de mejora como consecuencia del “aprendizaje por exportación” promovido por las empresas líderes que cumplen un rol activo en esta comunicación a través de la transmisión del conocimiento.

En el contexto de los cambios recientes del SAA, el surgimiento de la normativa GlobalGap<sup>8</sup> a inicios del 2000 representó un caso emblemático de estas transformaciones impulsadas desde las grandes cadenas de

---

<sup>7</sup> El concepto de progreso competitivo hace referencia a la realización de mejores productos, elaborados de manera más eficiente o a la incursión en actividades que requieren mayor capacitación. Estas mejoras se las clasifican entre las siguientes opciones: 1) Mejora de proceso: las empresas transforman más eficientemente los insumos en productos, por medio de la reorganización del sistema de producción o incorporando tecnologías superiores. 2) Mejora del producto: las empresas pasan a líneas de producto más sofisticadas (las que pueden definirse en términos de mayores valores unitarios). 3) Mejora funcional: las empresas asumen nuevas funciones (o abandonan las existentes) para ser más hábiles en sus actividades. Por ejemplo, pueden complementar la producción con diseño o marketing o abandonar por completo las actividades de producción de bajo valor. Esta noción asume la vinculación con la innovación que no se define únicamente como el descubrimiento de un producto o proceso que es nuevo en el mundo; se trata más bien de acciones de mejoras evolutivas y marginales de productos y procesos que son nuevos para la empresa y que le permiten mantenerse al día con las normas internacionales cambiantes (Humphrey y Schmitz, 2002 y Pietrobelli y Rabelotti, 2005).

<sup>8</sup> El año 1997 marca sus comienzos EurepGap, una iniciativa del sector minorista europeo agrupado bajo Eurep (Euro-Retailer Produce Working Group) para armonizar normas y procedimientos y desarrollar un sistema de certificación independiente de las BPA (Gap en sus siglas en inglés) que garanticen a sus consumidores el cumplimiento de parámetros que minimicen el impacto perjudicial de la producción agropecuaria en el medio ambiente, reduzcan el uso de insumos químicos y aseguren un proceder responsable en la salud y seguridad de los trabajadores, como también en el bienestar de los animales. Por su gran difusión mundial en el año 2007 EurepGap cambió su nombre a GlobalGap, para una mayor simplificación se utilizará siempre esta última terminología.

supermercados europeos, que marcó una profundización en la complejidad de transacciones. Su relevancia para esta investigación reside no sólo en su papel como impulsora de cambios en la comercialización de la cebolla del VBRC, a raíz de sus exigencias sino, fundamentalmente, porque se constituyó en la referencia para futuras innovaciones.

Bajo la perspectiva de Gereffi, numerosos trabajos analizaron la fuerte influencia de GlobalGap en estos cambios:

- Dolan y Humphrey (2002) aportan evidencias de la experiencia de Kenia y otros países africanos en la exportación de hortalizas frescas al Reino Unido y otros mercados. La instrumentación de GlobalGap permitió a los autores caracterizar los cambios de patrones de gobernanza que reemplazaron un sistema de comercialización regido por relaciones de mercado a una cadena fuertemente integrada. Señalan que los compradores globales conducen la mejora de productos, y sugieren que el reposicionamiento de la cadena provee oportunidades de mejora para los abastecedores. Estos hallazgos señalan como contracara cierta marginalización de las pymes de Kenia para acceder a esos mercados.
- Siguiendo a Dolan y Humphrey (2002), Humphrey (2008) profundizó el estudio del impacto de GlobalGap en Kenia, destacando el papel de una serie de iniciativas promovidas desde los ámbitos público, privado y de agencias de desarrollo para apoyar el cumplimiento del nuevo estándar, condicionando el ingreso a los mercados europeos, al cumplimiento de una fecha límite, de enero de 2005, similar a lo sucedido en el VBRC. El trabajo muestra cómo algunas intervenciones fueron ineficaces y expone cierta falta de comprensión de estos nuevos desafíos. El autor deja planteado no solo la necesidad de profundizar con los productores y exportadores sino considerar también, como parte de una estrategia más amplia, al entorno de mercado de apoyo que estaría abierto a múltiples actores del sector privado no contemplados en los análisis.
- Bain (2010) analiza los impactos de GlobalGap en la cadena de frutas frescas chilena. Algunos de los aspectos más destacados surgidos de la investigación se refieren a: i) el papel de la normativa GlobalGap como un nuevo mecanismo de regulación, donde el Estado se vale del sector privado para lograr el objetivo de proporcionar alimentos seguros y de calidad para los consumidores y así poder entrar a nuevos mercados; ii) el proceso de tercerización de la gestión de la calidad a través del cual los supermercados delegan el control en actores independientes

(certificación de tercera parte); iii) algunas consecuencias de la implementación de la normativa, concentrándose de un modo especial en los efectos sobre las empresas líderes del sector de frutas frescas chilenas, en general, no contemplados en muchos estudios. En este sentido, la investigación profundiza el papel de los actores líderes de este sector señalando que en lugar de adoptar un rol de “tomadores de las normas”, han optado por integrarse en las estructuras de toma de decisiones de GlobalGap y así participar como “elaboradores de normas”. Desde la perspectiva de la autora, GlobalGap es una herramienta que les ayuda a consolidar y mejorar su posición como líderes mundiales en la exportación de frutas frescas. Mientras que el creciente poder de los minoristas es extraordinario, el estudio de Bain demuestra que no se puede ignorar cómo los productores y exportadores de gran escala también se están posicionando para negociar, liderar y promover sus propios intereses.

Finalmente, superando las particularidades de GlobalGap y priorizando el análisis de la segunda orientación del enfoque de CVG, que guía la problemática del acceso a los mercados globales, Pietrobelli y Rabellotti (2005) estudian para doce cadenas productivas de América Latina el proceso de progreso competitivo de las pymes que atienden a estos mercados bajo tres dimensiones: i) las concentraciones empresariales (*clusters*), ii) las CVG y sus distintas relaciones de poder y liderazgo y iii) las políticas de apoyo para promover este proceso. A partir de la noción de eficiencia colectiva (Schmitz, 1995b) el trabajo aprovecha la literatura de *cluster* y de CVG junto con aportes de la Economía de la Evolución. Las evidencias señalan que los *clusters* y cadenas productivas que pertenecen a sectores diferentes tienden a seguir patrones de eficiencia colectiva, modalidades de gobernanza y procesos de progreso competitivo igualmente diferentes. Las acciones conjuntas explican la mayoría de las diferencias, mientras que las economías externas son más comunes y fáciles de lograr en la mayor parte de las concentraciones empresariales. La participación en CVG, dominadas por grandes compradores como las descritas por Gereffi facilita la vinculación con el mercado internacional al identificar la necesidad (y las modalidades) del progreso competitivo requerido. Sin embargo, la manera en que los líderes de estas cadenas fomentan y apoyan el proceso de progreso competitivo de las pymes es menos claro.

En coincidencia con lo señalado por Humphrey (2008) para GlobalGap, las implicancias de políticas surgidas de la evidencia empírica de este estudio permiten exponer como debilidad una falta de visión integrada y coherente del desarrollo y progreso competitivo de las pymes locales ya que abordan; el tema de capacitación técnica por un lado, el de desarrollo local de concentraciones empresariales y el de mejora de los proveedores de la cadena productiva por otro, sin que todos ellos se encuentren suficientemente conectados. Los autores advierten que las pymes afrontan al mismo tiempo el desafío que plantea el progreso competitivo al tener que aprovechar las ventajas que ofrece la concentración geográfica y eficiencia colectiva, así como, las oportunidades que se presentan al participar en CVG.

La búsqueda para suplir las limitaciones del enfoque de CVG, de *cluster* y la noción de progreso competitivo llevó a estos mismos autores (Pietrobelli y Rabellotti; 2011) a acercarse a la literatura de Sistema de Innovación (Lundvall, 1992; Nelson, 1993) a estos análisis. El estudio muestra que los mecanismos de aprendizaje pueden variar ampliamente dentro de las diversas formas de gobernanza de las CVG. Siguiendo la propuesta de Gereffi et al (2005) los autores afirman que: pueden ser el resultado de la presión para lograr estándares internacionales o pueden facilitarse mediante la participación directa de los líderes de la CVG cuando la competencia de los proveedores es baja y el riesgo de incumplimiento es alto. Cuando las competencias de los actores en la CVG son complementarias, el aprendizaje es mutuo y se basa en intensas interacciones cara a cara. La relación entre los sistemas de innovación y las CVG a medida que se vincula con fuentes extranjeras de conocimiento es no lineal y endógena, lo que permite que todos los actores involucrados se beneficien. En base a estos resultados, los autores infieren que un sistema de innovación bien estructurado y eficiente ayudaría a reducir la complejidad de la transacción y permitiría intercambios basados en formas relacionales de gobernanza de CVG. El trabajo a su vez indica que la gobernanza de una CVG es un fenómeno dinámico que está sujeto a continuos ajustes y cambios, y la naturaleza del sistema de innovación afecta esta coevolución.

Esta última conclusión es recogida por Lema, Rabellotti y Sampath (2018) quienes, siguiendo la línea de combinar los enfoques de la CVG y el sistema de innovación, proponen posibles trayectorias del aprendizaje y de innovación en los PED. A partir de la noción de la coevolución de las CVG y los sistemas de innovación, las evidencias muestran que, en algunos casos, hay una mejora en las capacidades locales de innovación con efectos potencialmente positivos en la competitividad general, mientras que en otros hay poco progreso o incluso una pérdida de capacidad de innovación previa.

El diálogo abierto entre estos enfoques a partir de esta línea de estudios llevó a Jurowetzka, Lema y Lundvall (2018) a intentar una nueva agenda de investigación adecuada para los estudios relevantes de política del desarrollo económico en el contexto de la economía global.

### ***Síntesis de las nociones de gobernanza y progreso competitivo como ejes de análisis y su vinculación con la presente investigación***

Numerosas investigaciones se han desarrollado desde la literatura de CVG teniendo como eje del análisis a las nociones de gobernanza y progreso competitivo. Sus contribuciones permitieron una mayor comprensión de las transformaciones globales del SAA a través de la caracterización de los mecanismos de coordinación de las CVG y el papel de las empresas líderes en ellas. El enfoque se centra en el rol de la gobernanza como integradora de ciertas producciones en los mercados de exportación, institucionalizando además patrones y normas que induzcan una reducción de los costos, riesgos y variabilidad de los flujos comerciales y la obtención de ventajas competitivas. Como contracara, la noción de progreso competitivo arroja luz a la problemática del acceso a estos mercados y las posibilidades de mejoras que esta dinámica de la gobernanza impulsa.

Si bien en la primera orientación se han ampliado las caracterizaciones de las estructuras de gobernanza mediante la aplicación a numerosos casos empíricos; es la segunda orientación, progreso competitivo, la que continúa

siendo un campo de estudio que precisa ser profundizado. El propio recorrido de las investigaciones reseñadas, muestra la necesidad de acercamiento a otros marcos teóricos para subsanar estas limitaciones. La presente investigación se propone contribuir con este espacio de vacancia desde el enfoque socio técnico que integrará algunos de los conceptos con los que se aproximó el análisis de CVG, en particular los aprendizajes, aunque lo hará en diálogo con Lundvall (1992) desde la visión microeconómica de su perspectiva.

La reconstrucción de la actividad cebollera del VBRC, a la luz de las nociones de trayectorias y dinámicas socio-técnicas y teniendo a las redes socio-técnicas como su instrumental analítico, permitirá examinar los cambios “socio técnicos” a partir del reordenamiento de la calidad en el conjunto de la cadena, sin necesidad de definir “a priori” ciertas categorías preestablecidas de análisis (variables de la transacción, tipo de mejoras, tipo de recorrido). La visión de “co -construcción” que adopta este enfoque aportará un análisis simultáneo y sin esquemas preestablecidos de las dimensiones relevantes del estudio que se diferenciará de los patrones de coevolución usados por aquellas aproximaciones. Finalmente esta reconstrucción de la actividad incluirá, en todos los aspectos del análisis, a la problemática del aprendizaje priorizando un enfoque por interacción integrado con una perspectiva social.

En la próxima sección se expondrán las investigaciones que abordaron los mecanismos de coordinación pero que tuvieron a la calidad como el eje de sus análisis.

## **2. Noción de calidad como eje del análisis**

La teoría de las convenciones (TC) (Boltanski y Thévenot, 1989) y el enfoque de la economía de las calidades (Callon, Méadel, y Rabeharisoa, 2002) han influenciado los estudios de los SAA para abordar sus transformaciones. Una de sus ideas centrales es que la competencia dentro

del SAA ha cambiado desde un enfoque de precio y cantidad hacia otro que coloca a la calidad como el eje de su análisis.

La TC analiza los diferentes patrones de coordinación económica, pero toma distancia de la nueva microeconomía y su planteo sobre la adaptación de las instituciones a los resultados de eficiencia y aporta un enfoque económico “no estándar”. La perspectiva general de la TC tomó impulso principalmente a partir de dos desarrollos (Wilkinson, 1997; Raikes, Jensen y Ponte, 2000): uno, el trabajo seminal *De la justificación* de Boltanski y Thévenot (1989) que despliega una teoría de la construcción y validación de reglas, normas y convenciones como la base de toda actividad económica; y el otro, el reconocimiento de que los *commodities* usualmente sufrían las deficiencias de los “contratos incompletos”, exigiendo, por lo tanto, reglas, normas y convenciones para su producción e intercambio. De una economía “de la cantidad”, la actual dinámica económica giraba hacia la calificación del producto, capturada por la noción de “calidad”.

Uno de los aspectos centrales de esta teoría, estructurada por normas y convenciones, es que no considera a las reglas como preestablecidas sino que éstas surgen del proceso de acciones dirigidas a resolver problemas de coordinación. Las convenciones son entonces mecanismos de clarificación que están abiertos a desafíos (Wilkinson, 1997). Bajo esta interpretación, la insistencia en el carácter situacional de la acción y cierto tratamiento simétrico de actores y objetos, la TC se aproxima a la teoría del actor-red de Callon y Latour en algunos aspectos metodológicos.

Para la TC toda acción se justifica por referencia a un principio común superior o “bien común” que definen diferentes formas de bienestar legítimo, también conocidas como “grandezas” o “mundos”<sup>9</sup>. Cada uno de los mundos está organizado en torno a tipos propios de calificación y formas de justificación.

---

<sup>9</sup> Boltanski y Thévenot (1989) describen el surgimiento histórico de diferentes formas de bienestar común legítimo, conocidas como “grandezas” o “mundos”: de mercado o comercial, basados en el precio; doméstico, basado en la confianza y el apego al lugar y la tradición; industrial, basado en la eficiencia y la confiabilidad vinculadas a las pruebas y estándares formales; y cívico, basado en evaluaciones de beneficios sociales generales.

El análisis de Boltanski y Thévenot (1989), es llevado adelante con ciertas aproximaciones teóricas con la economía de la innovación, la sociología económica y la teoría del actor – red de Callon y Latour:

- Eymard-Duverney (1994) trae al análisis de las convenciones la literatura sobre los contratos incompletos y aborda el papel de la propia organización como soporte del intercambio. A través de un caso de estudio muestra cómo una empresa debe combinar calidades de diferentes “mundos” y desarrolla una tipología de empresas y coordinación basadas en la naturaleza del producto.
- Salais y Storper (1992) a través del trabajo sobre los “mundos de producción” como aplicación de la elaboración de Boltanski y Thévenot, identifican cuatro de estos “mundos”, entendidos como “combinaciones coherentes de tecnologías y mercados, calidades de productos y prácticas cuantitativas de uso de recursos” que ponen de relieve el aporte de la TC para tratar la diversidad de las estructuras de producción.
- Favereau (1994) reelabora los criterios que legitiman los diferentes mundos de Boltanski y Thévenot aportando una perspectiva dinámica, inter-temporal del actor que enfoca a las organizaciones como estructuras que permiten que el aprendizaje individual se transforme en procesos de aprendizaje colectivo. Esta noción de aprendizaje colectivo proporciona la fundamentación de las organizaciones y sus reglas.

En línea con esta noción de calidad y los procesos de calificación desarrollados por la TC, el trabajo de Callon et al (2002) aporta una perspectiva de las formas de organización de los mercados y sus modos de funcionamiento a la que los autores denominan “economía de calidades”, caracterizada por una “actividad reflexiva”: los actores involucrados debaten explícitamente su organización e intentan concebir y establecer nuevas reglas para el juego. La proliferación de Foros Híbridos es una expresión de esta reflexividad, en la que el término “Foros” alude a espacios públicos sin una estructuración específica e “Híbridos” a la variedad y heterogeneidad de los actores involucrados y a las preguntas planteadas a la economía, la política, la ética, el derecho y la ciencia.

Este cuadro da como resultado esta “economía de la calidad” cuyo enfoque se centra en la calidad, la calificación y la recalificación de los



productos y que a su vez genera una creciente pluralidad en las formas de mercado. El artículo concluye resaltando la necesidad de abrir la cuestión de estas formas particulares que los mercados deberían adoptar. De modo especial este enfoque permite incorporar el rol de los consumidores de una manera que complementa el análisis de la TC.

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Francia (INRA) recogió los aportes de la TC y los aplicó a sus investigaciones en el SAA. Wilkinson (1997) ilustra en palabras de Thévenot (1995) que este sector proporciona la expresión más notable de la centralidad de la calidad como un tema teórico para el análisis de la vida económica. Asimismo, el reconocimiento de Allaire y Boyer (1995) a la importancia de la construcción social de la calidad como formas de calificación de productos, técnicas, mecanismos laborales y sectoriales abrirían el camino para incorporar esta visión a los estudios desde los ámbitos institucionales del SAA argentino (véase Gutman, 2003; Gutman y Gorenstein, 2003, entre otros).

Investigadores del INTA Balcarce y de la Universidad Nacional de Mar del Plata han producido numerosas publicaciones a partir de estos enfoques. Mateos y Ghezán (2010) estudian el proceso de construcción social de calificación de productos orgánicos en Argentina, donde coexisten distintas convenciones de calidad, desde la doméstica a la industrial. El trabajo analiza los debates en el ámbito de “foros híbridos”, así como el desarrollo de experiencias que van implementando mecanismos propios y hacen que la evolución de la calidad no sea predeterminada.

Por su parte, Ghezán, Cendón y Castro (2010) analiza la dinámica y reconfiguración de la cadena global del limón de Argentina, ante las crecientes exigencias de calidad de los mercados internacionales y los mecanismos de coordinación emergentes. Desde el enfoque de CVG (Gereffi 2001) la autora analizó la estructura y dinámica de las industrias globales y las condiciones de inserción de las naciones y empresas donde estas cadenas se desarrollan. Para el análisis de la calidad, el estudio

incorporó la TC. El caso permitió considerar el papel de los foros híbridos y las nuevas modalidades de coordinación público-privado.

Cendón y Unger (2009) desde el enfoque de la TC analizan la calidad en la industria de la carne vacuna de la Provincia de Buenos Aires, relacionando la diversidad de prácticas con el tamaño de los establecimientos, sus productos y mercados de destino.

Estas perspectivas también han contribuido a la caracterización de redes alternativas de alimento; especialmente aquellas englobadas bajo la producción orgánica y su análisis de calidad (Raynolds, 2004), sellos o etiquetas de sustentabilidad (en café) (Ponte, 2001b) y las vinculaciones y complementaciones de las formas de coordinación y gobernanza desde el enfoque de CVG. En este último caso, Ponte y Gibbon (2005) a partir de las evidencias empíricas de sus recientes estudios en la CVG (café y textiles), analizan el aporte de la TC para una mayor comprensión de la dinámica de la gobernanza de la CVG. Asimismo utilizan el enfoque de la economía de calidad de Callon et al (2002) para incorporar a esta dinámica, el rol de los consumidores como agentes activos. La TC incorpora al análisis una conceptualización de la calidad que se relaciona con los aspectos cognitivos y normativos intersubjetivos no considerados desde los estudios de CVG.

Los autores señalan que las formas de coordinación deben distinguirse de los modos generales de gobernanza de las CVG y argumentan que la gobernanza “impulsada por el comprador” mantiene vigencia aunque se presenten variadas formas de coordinación. Sugieren que la TC contribuye en las cuestiones de calidad para comprender la manera en que las empresas líderes dan forma a la división funcional del trabajo y las barreras de entrada a lo largo de una CVG. Además, proponen que la legitimidad del contenido de la calidad y las herramientas para gestionarla, dependerá de un conjunto de valores compartidos y de procedimientos legitimados para medir el desempeño de la calidad englobados en el concepto de convención.

La construcción social de la calidad es también una preocupación desde la geografía y sociología rural (Arce y Marsden, 1993; Marsden y Wrigley,

1995; Marsden, 1999; Long, 2007). La TC ha contribuido en la línea de los estudios de consumo y de redes. De los “Mundos de producción” se amplió a los “Mundos del alimento” (Morgan, Marsden y Murdoch; 2006) con una “economía política de consumo” que intenta reorientar el análisis de “cadenas de productos” hacia “cadenas de suministro de alimentos” (Marsden, Munton, Ward y Whatmore, 1996; Marsden, Banks y Bristow, 2000).

### ***Síntesis de la noción de calidad como eje de análisis y su vinculación con la presente investigación***

Las investigaciones desde estas perspectivas enfocan a la calidad como el concepto organizador para el análisis institucional de la vida económica y a las reglas como una respuesta estratégica que resuelve los problemas de coordinación.

Esta conceptualización de la calidad incorpora aspectos cognitivos y normativos intersubjetivos y una racionalidad de producción que no es reducible a la maximización del beneficio. El reconocimiento de los controvertidos procesos de calificación, a través de los cuales se atribuyen, estabilizan, objetivan y arreglan las calidades, permite caracterizar a estos procesos como una “actividad reflexiva”.

Aún cuando la concepción de estos enfoques sirvió de base para enriquecer y complementar varias líneas de estudio y trasladarlas hacia las tradiciones de las Ciencias Sociales, la aplicación práctica de la compleja y proliferante lista de “mundos” resulta particularmente dificultosa para servir de articuladora de la problemática que ocupa a esta investigación. En su lugar, las redes socio técnicas a adoptar serán las herramientas que permitirán comprender el modo en que las diversas actividades heterogéneas se vinculan entre sí.

### **3. Noción de gobernanza ampliada y “puesta en práctica” del estándar como ejes del análisis**

Recuperando la abundante literatura desarrollada en torno a los grados y estándares (G&S) que ha clasificado, codificado y estudiado sus implicancias<sup>10</sup>; nuevos enfoques analíticos provenientes de distintas tradiciones teóricas son incorporados a estos estudios exponiendo el papel del estándar en la gobernanza del SAA y empujando una ampliación de su noción más allá de los actores activos de la transacción. Otras aproximaciones precisan, por su parte, complementar el análisis para dar cuenta de los procesos de adopción del estándar.

Ponte, Gibbon, & Vestergaard (2011b) señalan que los “estándares marcan un ámbito de gobernanza caracterizado por una configuración compleja de desregulación y diferentes modos de re-regulación”. Para Higgins & Lawrence (2005), lo significativo de estas formas de gobierno es que no necesariamente están basadas en el Estado, sino que comprenden una combinación de regulación privada y pública. Una forma de explicar y comprender estos nuevos arreglos es a través de la noción de gobernanza. Este concepto no solo demuestra sensibilidad a la diversidad de los actores involucrados en los procesos de gobernanza, sino que también destaca el importante papel que juegan los agentes aparentemente “no políticos”, utilizando una serie de nuevas técnicas y prácticas en sus intentos de gobernar.

Desde el enfoque de CVG, Ponte y Gibbon (Ponte, 2001d; Gibbon, 2001; Ponte y Gibbon, 2005; Giovannucci & Ponte, 2005; entre otros trabajos)

---

<sup>10</sup> Los estándares son los criterios acordados (Nadvi y Wärling, 2002); que actúan como “puntos externos de referencia” para determinar el desempeño, la calidad y las características físicas y técnicas del producto o proceso (Hawkins et al., 1995) y proveen parámetros acerca de atributos relacionados al producto. Giovannucci y Reardon (2000) destacan que los G&S ayudaron a establecer las “reglas del juego” y sus implicancias para los PED se volvieron cada vez más relevantes. Estos autores señalan el cambio fundamental en el papel de G&S que evolucionó desde un punto donde sólo se utilizaban para reducir los costos de transacción de los participantes del mercado de productos básicos; hasta el actual que los utiliza como herramientas estratégicas para la penetración, la coordinación del sistema, la garantía de calidad y seguridad, el complemento de la marca y la definición del nicho de producto.

explican la gobernanza centrada en el rol que ejercen las empresas líderes al exigir a sus proveedores el cumplimiento de estándares específicos. Aplicando marcos teóricos provenientes de los Estudios de Economía Política y Gubernamentalidad, Ponte et al (2011b) amplían el enfoque para considerar a los estándares como uno de los dispositivos en juego más relevantes para la rearticulación de la gobernanza. Gibbon y Ponte (2008) señalan que la literatura sobre la *gubernamentalidad* aporta una nueva forma de conceptualizar la gobernanza, mirando a los actores y mecanismos más allá del Estado, a fin de considerar las relaciones establecidas entre las agencias estatales y otros actores y las capacidades de los productores para dar forma y transformar las relaciones de poder. Bajo esta lente, la gobernanza en las CVG cubre una gama de prácticas que “constituyen, definen, organizan e instrumentalizan las estrategias que los individuos en su libertad pueden usar para tratar con el otro” (Foucault, 1982; citado por Gibbon y Ponte, 2008).

La literatura de Ciencia, Tecnología y Sociedad en sus variadas ramificaciones y terminologías que incluyen los “Estudios de Ciencia”, “Estudios de Ciencia y Tecnología”, “la Sociología del Conocimiento Científico” y “Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología” -como se analizará en el capítulo del Marco Teórico- incorpora a los estudios del SAA una visión de los estándares que ofrece “un punto de entrada útil para analizar y comprender el mundo social y material” (Bain, Ransom y Higgins; 2013). La naturaleza performativa de las ideas (Callon 2007; Law 2004) asumida desde algunas investigaciones, permite analizar “la puesta en práctica” de los estándares y las tensiones que conlleva su adopción (Loconto, 2014). Este carácter performativo se basa en la movilización de *dispositivos calculadores*<sup>11</sup> (herramientas, discursos, materiales) que, producen o no, cambios en la realidad empírica (Law, 2008). De esta

---

<sup>11</sup> Traducción tomada de Heredia, Gené y Perelmiter (2008): *The embeddedness of economic markets in economics, introduction en Callon (ed) 1998. The laws of the markets*. De acuerdo a Callon, esta noción de cálculo es compatible con lo que se conoce como acción racional o racionalidad formal. No obstante, el sentido del término intenta ser más amplio incluyendo las condiciones en las cuales la acción racional puede surgir, haciendo analizable la emergencia del cálculo en lugar de darlo por sentado.

manera las acciones y discursos entran en el análisis de la construcción de las prácticas, a la vez que esta noción de performatividad busca acentuar la idea de un proceso continuo.

Callon señala tres vinculaciones entre el trabajo realizado en Ciencia y Tecnología y su incursión en los mercados: i) representa una continuidad de la antropología de la ciencia, que está preocupada por la Economía en el más amplio sentido del término, incluyendo la comercialización y la contabilidad; ii) el rol de las tecnologías en estructurar mercados económicos, señalando que es imposible pensar en los mercados y su dinámica sin tomar en cuenta de su materialidad y el rol de los dispositivos tecnológicos; iii) los vínculos entre investigación científica, académica y la función de los mercados económicos (Barry & Slater, 2002).

Por su parte, los trabajos de Busch y la abundante producción de publicaciones (Busch, 2000; Busch, 2004; Busch y Bain, 2004; Busch y Bingen, 2006; Busch, 2011) a partir de la Escuela de Posgrado en Gobernanza agroalimentaria y Tecnociencia de la *Michigan State University*, han teorizado la conexión entre gobernanza y tecnociencia, siendo los estándares agroalimentarios un área central de investigación. Los estándares tienen un significado político y moral porque ordenan las relaciones entre las personas. Por lo tanto, se pueden entender a las prácticas tecnocientíficas -como los estándares- como “política por otros medios”, que juegan un papel en (re) producir estructuras sociales e informar temas relacionados con la ética, la justicia social y la democracia (Tanaka y Juska, 2010).

El pionero estudio de la cadena de canola (Busch y Tanaka, 1996; Busch y Juska, 1997; Tanaka, Juska y Busch, 1999; Tanaka y Busch 2008) mostró cómo las características fisiológicas de la colza, como su alto porcentaje de ácido erúico y la falta de instrumentos científicos y técnicas para medirlo, influyeron en el proceso de construcción de la red del aceite comestible “canola”. El estudio tuvo el mérito de introducir la teoría del actor – red de los estudios sociales de ciencia y tecnología (Callon 1986; Latour 1987) y

aplicarla al análisis de los sistemas de *commodities* en la agricultura, enfatizando la importancia de la tecnociencia en la configuración de los mecanismos institucionales de gobernanza agroalimentaria.

Una serie de trabajos que conforman esta arena de estudio donde confluyen distintas tradiciones, han aplicado estas nociones y enfoques a la problemática de los SAA, algunos de los cuales se comentan a continuación.

- Loconto y Busch (2010) examinan la construcción de lo que han denominado el “Régimen Tripartito de Estándares” (TSR en sus siglas en inglés) que abarca el establecimiento, la acreditación y la certificación de estándares como una red tecnoeconómica (Callon, 1992) de alcance global que cumple una función de coordinación para facilitar el comercio. El estudio sugiere que la noción de estándar es más adecuada que la mera visión “métrica” señalada por otros autores (Callon, 1998), para evaluar los procesos subyacentes más complejos involucrados en la construcción del TSR. Argumentan que “lo calculable”, depende no solo de los pesos y medidas, sino también de los materiales de referencia, especificaciones escritas, convenciones, códigos de ética, leyes y regulaciones. Concluyen que esta mezcla entre atributos específicos con otros más abstractos más difíciles de cuantificar, serán mejor capturados por la noción de estándares. El estudio señala que es a través de los vínculos de estándares, intermediarios y tecnologías en las propias cadenas de abastecimiento, donde surge una forma alternativa de autogobierno o *gubernamentalidad* (Gibbon, Bair y Ponte, 2008; Higgins y Tamm Hallstrom, 2007).
- Higgins y Larner (2010b) en el libro “*Calculating the Social: Standards and the Reconfiguration of Governing*” examinan las relaciones entre estándares y gobierno a través de estudios de casos desde ámbitos muy diversos no exclusivos del SAA y exploran críticamente las formas de la economía, política y lo social que emerge a través de los ensambles de regulación. La construcción discursiva y material de los estándares es profundizada desde una dinámica del *trabajo de estandarización*. Desde este análisis los estándares no son herramientas absolutas y universales impuestas a los actores y sitios locales, sino que el trabajo continuo de estandarización (hacer que las personas y las cosas sean mensurables y calculables) es un proceso de negociación, revisión y diseño estratégico (Higgins y Larner, 2010a). En este sentido los autores señalan que los estándares encarnan inevitablemente los intereses, valores y relaciones de poder asimétricas de diferentes actores involucrados en el proceso. Los estudios de caso recogidos por estos autores ponen de manifiesto el papel clave de los estándares en la constitución de objetos, temas y prácticas gubernamentales

reafirmando que estos instrumentos no pueden considerarse ya como un problema meramente técnico de poca relevancia o interés para las Ciencias Sociales.

- Bain, Ransom y Higgins (2013) en la publicación “*Estándares agroalimentarios privados: Controversia, Hibridación y las Políticas de Estándares*” recogen una serie de investigaciones que amplían la comprensión de la relación entre los estándares públicos y privados al examinar las políticas asociadas con su formación, implementación y resultados (Higgins, Dibden y Cocklin; 2008); y destacan que la confluencia de estándares públicos con una significativa diversidad de estándares privados, generan “espacios de controversia” ante la necesidad de adaptar sistemas de producción a varias referencias. La adopción de estándares no siempre es estudiada y comprendida por estos sistemas con lo cual existen actores que asumen modos de acción basados en la interpretación que se efectúan sobre dichos estándares. Los “trabajos de estandarización” (Higgins y Lerner, 2010b) no son dominio exclusivo de los actores con roles oficiales, como los que establecen, certifican e implementan estándares, sino que puede incluir las actividades de otras partes interesadas, como agencias de desarrollo, funcionarios estatales, grupos de interés, empresas y productores no certificados. Aasprong (2013) para el caso de la banana en la isla de San Vicente en el este del Caribe estudia el proceso de certificación de GlobalGap y Comercio Justo (*FairTrade*) ampliando el análisis del “trabajo de estandarización” y siguiendo la teoría de la red de actores (Whatmore y Thorne, 2008; Loconto y Busch, 2010; Konefal y Hatanaka, 2011) introduce un concepto *gemelo* al que denomina “redes de estandarización” para referirse a actores e intermediarios comprometidos en el “trabajo de estandarización” con referencia a un estándar particular. Al analizar el proceso de certificación GlobalGap, el autor sugiere que una cadena de autoridad interpretativa está en funcionamiento que fomenta una operacionalización de los requisitos más estricta de lo necesario. Además, sostiene que el espacio abierto por la ausencia de interpretaciones autorizadas puede generar una superposición de redes de estandarización y que una comprensión de esta naturaleza a veces *enredada* de las redes es necesaria si se quiere lograr un más completo entendimiento de los procesos de estandarización agroalimentaria en la esfera de la producción.
- Continuando el trabajo de Bain et al (2013); Ransom, Bain y Higgins (2013) en la publicación “*Estándares agroalimentarios: cadena de abastecimiento y gobernanza de estándares*” recogen una serie de estudios que profundizan la relación entre los estándares, la certificación y la gobernanza de las cadenas de abastecimiento agroalimentarias. El estudio de los estándares voluntarios privados, con particular énfasis en GlobalGap, movieron a Lockie et al (2013)



a desafiar el argumento predominante de que dichos estándares llenan un vacío regulatorio creado por la retirada del Estado y a exponer algunas consecuencias. A través de tres estudios de caso de Vietnam, Filipinas y Australia los autores muestran el papel del Estado en la implementación de Globalgap.

- Loconto (2014) explora la naturaleza performativa de los “estándares de sustentabilidad” en la cadena de te en Tanzania a través de cuatro casos de estudio, cada uno con una certificación. La noción de performatividad en el marco de la CVG permitió analizar el grado en que los diferentes estándares fueron efectivos en su contribución a la sustentabilidad en la cadena. Las evidencias mostraron que el uso de los estándares como guía para lograr determinada *performance* hace que algunas etapas técnicas y políticas sean más visibles mientras vuelve invisibles a las otras. Siguiendo a Lampland y Leigh Star (2009) la autora señala que al prestar atención a las *categorías residuales*, las tensiones entre el conocimiento y la materialidad, y al escuchar esas voces “no visibles”, se pone en evidencia que lo que está en juego es el mantenimiento de la propia sustentabilidad de la producción de te.
- Ponte y Cheyns (2013) abordan las reconfiguraciones de la gobernanza a través de lo que han llamado “redes de sustentabilidad”; y las definen como iniciativas de múltiples partes interesadas que establecen y administran códigos de conducta, estándares, certificaciones y etiquetas. Para ello amplían la gama de actores clave más allá de las empresas, gobiernos, ONG y sociedad civil para incluir grupos de expertos y comunidades epistémicas. A partir del estudio de dos iniciativas de múltiples partes interesadas (el Consejo de Administración Marítima y la Mesa para la Sustentabilidad del Aceite de Palma), los autores señalan que la capacidad de los PED para dar forma a la implementación y la gestión del estándar para su propio beneficio depende, especialmente en los actores de pequeña escala, no solo de superar importantes diferencias estructurales en las dotaciones y acceso a los recursos, sino también de “juegos más sutiles”. El aporte de otros enfoques, en particular de la teoría del actor-red a los estudios de los estándares, permite ahondar en estos “juegos sutiles” a través del análisis de la inscripción de un grupo de expertos o “tipo de conocimiento *experto*” sobre otro, del uso de formatos específicos de negociación y de la legitimación de modos particulares de compromiso. El estudio expone ciertas tensiones relacionadas con las diferentes formas de representación y participación de estas iniciativas múltiples y la dificultad de consensuar un bien común (en términos de valores y principios de justicia) de manera plural ya que muchas veces se recurre a la urgencia, la conveniencia y el pragmatismo para finalmente arribar a soluciones de corto plazo. Estas iniciativas encuentran dificultades además, para tomar en cuenta cómo las

comunidades locales y los productores de pequeña escala directamente afectados por prácticas insustentables e irresponsables, experimentan y articulan sus pérdidas, sus apegos y sus demandas.

- Viteri y Arce (2013), describen las negociaciones de los minoristas sobre la calidad frente a estándares cada vez más globales y homogeneizadores. Llamam la atención sobre cómo se establece *la economía de calidad* en los mercados y específicamente cómo las interacciones y experiencias sociales de los actores van dando forma a los estándares de calidad. El artículo presenta tres estudios de caso de prácticas de venta minorista en el Mercado Central Mayorista de Buenos Aires (MCBA). Desde un enfoque de interacción social se “revela la complejidad de implementar estándares de calidad global en contextos locales y resalta la importancia de las interpretaciones múltiples y de los grados de compromiso de los actores sociales con la expansión global de estándares”. Los autores advierten que se debe dar una consideración primordial a las diferentes interpretaciones, relaciones sociales y materialidades de calidad en los mercados “reales” y, por lo tanto, a la posterior negociación y conflicto que ocurre entre los diferentes actores. A través de este enfoque los autores demuestran además, que se crean nuevos tipos de agencias y nuevas materialidades en medio de la calidad negociada.

### ***Síntesis de la noción de gobernanza ampliada y de “puesta en práctica” del estándar como ejes del análisis y su vinculación con la presente investigación***

Una serie de investigaciones a partir de enfoques analíticos provenientes de distintas tradiciones teóricas incorporadas a los estudios del SAA han ampliado la noción de gobernanza y dado cuenta de los procesos de “puesta en práctica” del estándar para explicar un ámbito más complejo de actuación que trasciende al económico y al de la propia cadena de abastecimiento.

Los autores reseñados le han otorgado un rol clave al estándar en estos procesos, como un instrumento que reorganiza la gobernanza y que a la vez permitió atender temas relevantes y hasta entonces de alguna manera desatendidos. El acercamiento con los estudios de ciencia y tecnología introdujo una visión de lo material y lo social indispensable para abordar la problemática de su adopción.

En diálogo con algunas de estas perspectivas, la presente investigación pretende contribuir en esta arena de estudio a partir del “análisis socio técnico”. Los conceptos de trayectoria y dinámica provistos por este análisis y aplicados a los procesos de co-construcción de redes socio técnicas aspiran a dar una comprensión más profunda de la heterogeneidad de elementos de naturaleza y lógicas diferentes y en cierto sentido contrapuestos que son movilizados a partir de los cambios de la calidad. Estos análisis revelarán cómo el poder es distribuido y cómo opera para producir cambios contribuyendo con una nueva forma de conceptualizar la gobernanza en estos estudios.

#### **IV. Cierre del Capítulo 1. El Estado de la cuestión y el lugar de la presente investigación**

El capítulo examinó algunos antecedentes que han estudiado la cuestión de la calidad y las transformaciones en el SAA, que han complejizado el fenómeno productivo comercial y que han sido abordadas desde sus inicios por la Economía Agraria. El recorrido puso en evidencia ciertas limitaciones y la búsqueda de diálogo entre algunos abordajes para atender esta multifacética estructura que la acercó hacia las tradiciones de las Ciencias Sociales.

La cantidad y variedad de espacios interdisciplinarios que buscan discernir las transformaciones, evolución e impacto del SAA, dejan claramente en evidencia que el tema es convocante, complejo e imposible de abordar desde un solo enfoque o teoría. Resulta evidente además, que ninguno de los trabajos mencionado aborda la totalidad ni la especificidad del problema de la reorientación de la calidad en el VBRC, ni revelan como aproximar el relacionamiento complejo de los actores de esta particular cadena comercial.

La presente investigación propone, por ello, abordar la reorientación de la calidad, que ha transformado los ámbitos tradicionales de la calidad y de la tecnología, no como una “economía de transacciones” o una “economía de

reglas”, sino como un sistema diverso y en permanente evolución/involución, que integra las dimensiones sociales, técnicas, económicas, políticas y cognitivas bajo un enfoque “socio-técnico”.

Este enfoque ha brindado valiosas explicaciones en una gran variedad de estudios empíricos. Las investigaciones en el área agroalimentaria que involucran la problemática de la calidad representan aún un campo abierto para la aplicación de estos abordajes. Para el presente estudio, tres trabajos serán de referencia en los aspectos analíticos, conceptuales y metodológicos:

- En primer lugar, el análisis socio técnico de la dinámica de la citricultura de Monte Caseros, Corrientes (Carrapizo, 2013) representa una contribución metodológica para esta tesis al analizar los cambios en la forma de producir y comercializar de todo un sistema productivo regional con un fuerte estímulo en la inserción a los mercados externos. El trabajo gira en torno a la conformación de una cooperativa de productores y examina su trayectoria socio técnica.
- Otro aporte para esta investigación proviene de dos tesis doctorales en el marco del Programa de Doctorado en Ciencias Sociales de FLACSO-Argentina.
  - En una, Brieva (2006), estudia la dinámica socio-técnica del sistema de innovación y producción de los cultivos de trigo y soja en Argentina, centrándose en la configuración y reconfiguración tecnológica de la producción de semillas. De importancia para el presente estudio, el trabajo pone de manifiesto, a través del análisis de la trayectoria socio-técnica de la calidad del trigo argentino, las distintas visiones, intereses y significados del concepto de calidad. La autora sostiene que la construcción del sistema de clasificación de trigo según parámetros de calidad depende de un complejo proceso de interacción entre distintos elementos en un contexto de circunstancias históricas, legislaciones y tendencias tecnológicas y de mercado (Brieva op cit pag. 192). Algunos lineamientos serán retomados en los próximos capítulos para contrastarlos con el caso del VBRC.
  - En la otra tesis, Maclaine Pont (2009) estudia la problemática de la producción de vino de calidad en Mendoza. La autora aporta una nueva noción socio-técnica a estos estudios -“las alianzas socio-técnicas”- que elabora combinando algunas de estas perspectivas. El trabajo explora las tecnologías asociadas con la transformación productiva, que han configurado una vitivinicultura de alta calidad y de-

construye/ reconstruye la trayectoria de dos tecnologías: el sistema de irrigación y la adopción de nuevas variedades. La autora señala que los viñedos necesitan adaptar sus procesos a las normas de calidad exigidas por las modernas bodegas. A través del análisis constructivista la tesis destaca que dichos cambios no se limitan a métodos y tecnologías. La presencia de nuevos grupos sociales ha ganado importancia a través de los años, quienes establecen nuevos problemas, prácticas de trabajo y soluciones que se diferencian del negocio de los viticultores tradicionales. El trabajo deja planteados interrogantes en relación al vínculo de la calidad y las alianzas que serán disparadores para mi investigación.

La elección de la mirada socio técnica como el nuevo eje analítico espera aportar un estudio más exhaustivo sobre las transformaciones contemporáneas del SAA y que permitirá explicar la reconfiguración de la actividad cebollera del VBRC acercando los ámbitos de la calidad y la tecnología.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO - METODOLÓGICO

El presente capítulo introducirá el marco analítico - metodológico que se adoptará en la investigación, profundizando en sus principales enfoques. Este proceso de elaboración se inició en el capítulo anterior con la exploración de algunos antecedentes que han estudiado la cuestión de la calidad y las transformaciones en el SAA y que permitió fundamentar la elección de la mirada socio técnica para explicar la reconfiguración de la actividad cebollera del VBRC a partir de los nuevos conceptos de calidad exigidos por los mercados.

En la construcción del marco analítico de esta tesis se integran algunos conceptos de la perspectiva de la Construcción Social de la Tecnología (SCOT por su sigla en inglés) iniciada por los trabajos teórico-metodológicos de Trevor Pinch y Wiebe Bijker; del análisis en términos de Red Tecno-Económica (RTE) realizado por Callon (1992); de la economía del cambio tecnológico a partir de las corrientes evolucionista y neoschumpeteriana<sup>12</sup> (Freeman, 1975; Nelson y Winter, 1982 y Dosi, 1982) y de la perspectiva social del aprendizaje desarrollada por Wenger (2000); que serán articulados a partir del análisis socio-técnico elaborado por el Área de Estudios Sociales de la Innovación y la Tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes (IESCT-UNQ).

El análisis socio técnico tiene el mérito de haber formulado una serie de conceptualizaciones “socio-técnicas” mediante una triangulación teórica de estas perspectivas que, a partir de distintas líneas de investigación, han contribuido a la construcción del campo de la Sociología de la Tecnología. En esta línea, Forni (2010) señala que la triangulación a través de marcos teóricos compuestos por conceptos y categorías provenientes de cuerpos

---

<sup>12</sup> Estos enfoques reciben diferentes denominaciones en función de la perspectiva del análisis y los autores que la desarrollan, sin embargo comparten el énfasis en el carácter acumulativo e irreversible del proceso económico, el papel de las instituciones y las organizaciones en el ritmo y la dirección del cambio tecnológico, la naturaleza de la acción económica entre otros aspectos destacados por Bruun & Huckinnen, 2003.

teóricos diferentes, provee un *framework* de análisis que ofrece una visión más acabada del fenómeno bajo estudio.

En particular, las nociones de dinámicas y trayectorias socio-técnicas articuladas con las de redes socio-técnicas, junto con los “procesos de aprendizaje” y relaciones “usuario-productor” / “problemas-solución” entre otras nociones que se presentarán, buscarán dar una descripción holística a partir de estas múltiples aproximaciones.

El capítulo se organiza en tres secciones. En la primera, se presentan las herramientas analíticas que conforman el Marco Teórico a partir de articular el “Análisis socio técnico” con una serie de perspectivas que este estudio se propone triangular, explicando su aporte y relevancia al objetivo del trabajo. El capítulo describe además, en la segunda sección como se aplicarán dichos conceptos y enfoques en la investigación, para finalmente, en la última sección, la “Estrategia Metodológica”, exponer la aproximación principalmente cualitativa de la investigación y justificar la “Periodización en Etapas” de la trayectoria socio-técnica bajo análisis.

## **I. El análisis socio técnico**

Los estudios sociales de la tecnología reconocen a la dimensión tecnológica como parte constitutiva de la existencia humana. Desde varias matrices teóricas abordadas por estos estudios se señala que la tecnología no es un objeto autónomo de la sociedad, por el contrario, está inmersa en un entramado de actores sociales, cuyas interconexiones e interdependencias permiten su funcionamiento. Este enfoque es ejemplificado a través de la famosa metáfora del “tejido sin costuras” [*seamless web*] (Hughes, 1987; Bijker, Hughes y Pinch, 1987): “el tejido de una sociedad moderna no está hecho de distintas piezas científicas, económicas, tecnológicas o sociales. Esos ‘dobletes’ pueden ser vistos como hechos por los actores o por los analistas” (Bijker, 1993:120). Asimismo, “el desarrollo de tecnologías no debe ser explicado como un desarrollo lineal de conocimiento técnico,

influenciado por factores sociales, sino que constituye un entramado complejo en el que se integran hechos heterogéneos (artefactos, instituciones, reglas, conocimientos...) y actores diversos (ingenieros, empresarios, agentes políticos, usuarios...), de forma no lineal” (citado por Thomas et al, 2008).

Este abordaje representa una propuesta diferente a los tradicionales estudios sobre tecnología. Las visiones deterministas lineales y la priorización de las innovaciones exitosas, sugiriendo que el éxito de un artefacto constituye una explicación de su funcionamiento constituyen algunas características de aquellas investigaciones.

Desde estos enfoques las tecnologías son indivisibles de las relaciones sociales: a fin de que un *artefacto* se convierta en una tecnología en funcionamiento, son requeridos procesos y relaciones sociales. Es, en este sentido, que estos estudios adoptan los términos *artefacto* para poner de relieve la mirada social de los objetos tecnológicos y *grupo sociales relevantes* (GSR) (Pinch y Bijker, 1987) para indicar a aquellos actores que atribuyen determinado significado a un artefacto; estos conceptos llevan implícito el modo en que estos actores definen problemas y soluciones, como parte central de la actividad de innovación.

Es importante partir de la propia noción de tecnología, la cual no sólo considera ciertos productos o procesos productivos, sino también las formas de organización; desde las que asignan un orden a un conjunto de operaciones de producción, hasta aquellas que adquieren formatos normativos, como sistemas legales o regulaciones de comercio. En este nivel organizacional, señala Thomas et al (2008), una legislación no se diferencia de otros artefactos tecnológicos. Bijker (2009) se referirá a la ampliación de la agenda en materia de tecnologías e incluirá a las estandarizaciones, que disciplinan y empujan tanto a las personas como a las máquinas hacia un mismo marco conceptual<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Reportaje realizado a Wiebe Bijker por la Revista de Cultura (Clarín) en ocasión de su visita a la Universidad Nacional de Quilmes en el año 2009.



A través de los procesos de testeo para el funcionamiento de los artefactos, Pinch (1993) plantea la discusión de complejos procesos de construcción social desde ámbitos tan particulares donde se testea un sistema de presupuestación clínica en el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido o el testeo de las juntas de goma (*O-rings*) en el trasbordador Challenger. Esta aproximación constituye una importante base para la nueva agenda sobre estandarizaciones planteada por Bijker.

La investigación propone abordar, desde esta tradición sociológica, la dinámica de las redes socio técnicas a partir de los cambios de calidad de la cebolla en el VBRC con la intención de revelar los mecanismos de (no-) funcionamiento.

Para estos fines, la noción de artefacto abarcará al sistema productivo y comercial de la cebolla con sus componentes tecnológicos.

Se propone a continuación, una breve discusión sobre algunos conceptos, enfocando en aquellos aspectos que son relevantes para esta tesis, que permitirán presentar las herramientas analíticas con las cuales la investigación abordará las relaciones socio-técnicas en términos de la metáfora del “tejido sin costura” para explicar los procesos de transformación de la actividad cebollera del VBRC a partir de la reorientación de la calidad.

### ***1.1 La perspectiva de la Construcción Social de la Tecnología***

El punto de partida de la perspectiva de la Construcción Social de la Tecnología (CST) se encuentra en la obra seminal de Pinch y Bijker (1987) “La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente”. El trabajo propone un modelo descriptivo que se focaliza en los diversos significados atribuidos a un artefacto por los variados grupos sociales. Esto les permitió dar una explicación simétrica de los artefactos

“exitosos” y “fracasados” e incorporar elementos técnicos y no técnicos en la descripción.

Bajo esta perspectiva, son los GSR quienes constituyen los artefactos. Los *sentidos* o significados atribuidos le confieren su funcionalidad siendo esto, el aspecto más novedoso del enfoque: el “funcionamiento” de los artefactos no es algo “intrínseco a las características del artefacto” (Bijker, 1995), sino que es una contingencia que se construye social, tecnológica, política y culturalmente.

A fin de identificar estos sentidos, Pinch y Bijker (1987) incorporan el concepto de flexibilidad interpretativa al estudio como una herramienta para la explicación de la multiplicidad de significados otorgados a un artefacto por los distintos GSR. Las distintas interpretaciones y controversias que plantean los diferentes GSR sobre el artefacto, dan lugar a través de sucesiones de problemas-solución, a redefiniciones del artefacto mediante los consensos que se alcanzan respecto al artefacto. Esta construcción social, para Bijker, resulta de dos procesos de un mismo fenómeno: clausura y estabilización.

Clausura, significa que la flexibilidad interpretativa de un artefacto disminuye. Surge consenso entre los diferentes GSR acerca del sentido dominante de un artefacto (Bijker, 1995). Por otro lado, el grado de estabilización es una medida de la aceptación de un artefacto por parte de un GSR. Cuanto más homogéneos sean los sentidos atribuidos a un artefacto, mayor será el grado de estabilización (Bijker, 1993). La estabilización expresa que los GSR coinciden en una determinada solución o redefinición del problema. Al mismo tiempo, los GSR también ganan más estabilidad: su identidad se define y su poder se establece a través de sus relaciones con otros grupos y artefactos. En este punto cesan los procesos fundamentales de innovación.

El abordaje de la relación problema-solución aporta una nueva mirada. Para Bijker (1995), los problemas pueden ser de orden técnico, ético-moral, cultural, económico, entre otros. Lo medular deviene en que un problema es

definido como tal, solo cuando hay un grupo social para el cual el “problema es un problema”.

Bijker (1995), profundiza el modelo de Pinch y Bijker (1987) incorporando una nueva herramienta teórica: el “marco tecnológico” que permite vincular las descripciones técnicas de los artefactos con la formulación de relaciones problema-solución, las determinaciones estéticas, las metas, las prácticas de uso, los procesos de testeo y los conocimientos científicos y tecnológicos en la construcción del funcionamiento de los artefactos.

Bijker formula de manera deliberada este concepto lo suficientemente amplio como para incluir toda esta gama de elementos tan distintos y que se aplica a la interacción de varios actores.

La incorporación del marco tecnológico en los estudios ayuda a considerar lo “socio-técnico” de manera más inequívoca, y así evitar caer en la dicotomía tecnológico/social que puede presentarse si sólo se limita al nivel de los artefactos o de los actores. Esta interacción lleva a plantear: ¿Cómo el ambiente social estructura el diseño de un artefacto y al mismo tiempo cómo la tecnología existente estructura el ambiente social?

Si bien el marco tecnológico estructura la interacción de los miembros de un grupo social, no lo hace de manera completa. Para discutir este aspecto Bijker incorpora el concepto de inclusión y señala que es posible encontrar casos en que diferentes actores tienen desigual grado de inclusión en el marco, pudiendo incluso pertenecer a más de uno. Este conocimiento que Bijker aplica para el análisis de particulares tecnologías, permitirá en el presente estudio, brindar la base para indagar sobre los marcos tecnológicos y conceptualizaciones equivalentes desde otros enfoques - como se verá en este capítulo- y así poder examinar la capacidad de los actores locales para negociar ante mercados internos y de exportación.

Desde un nivel más amplio, este enfoque propone la noción de ensamble socio-técnico para incluir diferentes marcos tecnológicos que determinan su dinámica interna. Tres configuraciones de estos marcos resultarían posibles,

en consecuencia, para entender esta dinámica: cuando ninguno es dominante, cuando uno solo es relevante, y cuando varios son importantes al mismo tiempo. En cada una de estas configuraciones se encontrarían diferentes procesos de cambio tecnológico.

Tanto los marcos tecnológicos como los ensambles revelan cómo el poder es distribuido y cómo opera para producir cambios. A partir de Giddens (1979) quien define al poder como: "...la capacidad de transformar a su servicio la agencia de otros para satisfacer sus propios fines..."; Bijker (1995) incluye esta noción en el análisis, concibiéndola bajo dos dimensiones: i) poder semiótico, se refleja en el proceso de *fijación* de sentido de los artefactos, al disminuir la flexibilidad interpretativa a través de la clausura y estabilización; ii) "micropolíticas de poder" se expresa a través de las prácticas que transforman y estructuran las acciones de los GSR. La comprensión del poder bajo estas dimensiones ayuda a explicar el cambio tecnológico.

En resumen, la perspectiva CST aporta una serie de nociones socio-técnicas que permite conducir la investigación en diferentes niveles de análisis de los objetos de estudio, desde unidades desagregadas como los artefactos hasta otras más complejas y amplias como los marcos tecnológicos y los ensambles socio-técnicos. Los significados atribuidos al artefacto y los procesos de flexibilidad interpretativa a ellos asociados constituyen sus contribuciones a estos estudios.

Los próximos enfoques irán complementando, cuestionando y contrastando algunos aspectos de estas nociones exponiéndose, al final de este capítulo, una breve reflexión que servirán como marco de diálogo y su vinculación con la presente investigación.

## ***1.2 El análisis en términos de red tecno-económica (RTE)***

El análisis en términos de Red Tecno-Económica (RTE) realizado por Callon (1992) brinda las herramientas para dar luz a los mecanismos por los

cuales diversas actividades heterogéneas son vinculadas entre sí. Dicho análisis tiene su origen en la propuesta de la teoría de Actor-red (ANT por su sigla en inglés) desarrollada por Michel Callon, Bruno Latour y John Law en la década del '80.

El actor-red ofrece una concepción que se diferencia del actor tradicional de la sociología, caracterizándose por ser simultáneamente un actor cuya actividad es vincular en la red elementos heterogéneos, y una red capaz de redefinir y transformar aquello de lo que está hecha (Callon, 1992).

Como una derivación directa de esta noción, las redes *callonianas* de actores humanos y no humanos están organizadas alrededor de tres polos heterogéneos en cuanto a la naturaleza de las actividades y sus modos de coordinación: el polo científico, el polo técnico y el polo del mercado. A través del análisis “socio-técnico” la RTE pone de relieve además, “lo económico” a fin de comprender cómo estos polos se vinculan y participan en la construcción de una red.

La relevancia para esta investigación reside en que la RTE permite traer a un grupo de actores al análisis (productores, empacadores, artefactos: tecnologías, métodos y modalidades) junto a los centros de investigación (INTA), universidades y a los centros más técnicos (Corfo). El desafío es explicar como los “mundos” INTA, CORFO, UNS, -entre otras instituciones y asociaciones- participan con los actores económicos del VBRC y sus artefactos para configurar las redes productivas-comerciales.

Los conceptos de actor, intermediario y de traducción que introduce Callon son instrumentos analíticos eficaces para comprender y describir los mecanismos por los cuales se ponen en relación estas actividades heterogéneas.

Muy sintéticamente, de acuerdo a Callon, la noción de intermediario considera a cualquier *cosa* que pasa de un actor a otro, y que constituye la forma y sustancia de la relación establecida entre ellos. Por otro lado, un actor es diferenciado de los intermediarios por su capacidad para poner en circulación, a su vez, a otros intermediarios. Dicha capacidad le confiere al

actor la atribución para autoconstituirse en actor-red. La operación de puesta en circulación se denomina traducción.

La dinámica de las RTE solo puede ser entendida bajo esta operación de traducción que inscriben las mutuas determinaciones de los actores en los intermediarios que ponen en circulación. El conocimiento de estas redes implica la “lectura” de estas inscripciones. En este contexto -señala Callon- la sociología es simplemente una extensión de la ciencia de las inscripciones; debe volver su atención parcialmente fuera de los actores para mirar a los intermediarios y considerar lo que los hace actuar y hablar como lo hacen (Callon, 1992).

Callon (1986), en su reconocido artículo sobre las vieiras en la Bahía de St. Brieuç, ofrece algunos elementos que permiten profundizar sobre esta “sociología de la traducción” para comprender la construcción de una red de relaciones entre entidades sociales y naturales, que servirá de base para el abordaje de las redes en la tesis.

La traducción puede ser entendida como un proceso en el que se identifican cuatro fases. En ellas, se negocian la identidad de los actores, sus posibilidades de interacción y sus márgenes de maniobra. Estas fases abarcan la problematización, el “interesamiento”, el enrolamiento y la movilización. Un resumen de cada una se comenta a continuación.

***Primera fase “la problematización”:*** un conjunto inicial de actores define un problema y se ofrece como solución. El objetivo es hacer que esta definición sea reconocible para otros, logre su aceptación y se torne indispensable en el proceso, convirtiéndose en un *punto de pasaje obligatorio* para entrar a la red.

En Callon (1980) se desarrolla de modo especial esta fase señalando que en el proceso de problematización se plantean diversos caminos y que la propia definición del problema postula la existencia de un actor. El artículo destaca el complejo juego de negociaciones, alianzas y resistencias implicados en una sociológica de la traducción.

***Segunda fase “los mecanismos de ‘interesamiento’”:*** es el conjunto de acciones mediante las cuales una entidad intenta imponer y estabilizar la identidad de los otros actores que define a través de su problematización. Es un proceso de convencimiento y motivación a los posibles aliados para formar parte de una alianza.

**Tercera fase “el enrolamiento”**: comprende el mecanismo por el cual se define y asigna un conjunto de roles interrelacionados a actores que los aceptan. Incluye las múltiples negociaciones que acompañan a los mecanismos de interesamiento que permite lograr el éxito.

**Cuarta fase “la movilización”**: la noción de movilización describe los mecanismos de desplazamiento de cadenas de intermediarios, que se expresan por medio de *portavoces* -interlocutores representativos de las distintas entidades- que, junto con el establecimiento de una serie de equivalencias, promueven la formación de alianzas haciendo que la red funcione como un "actor" reconocible.

Finalmente el artículo incluye una fase de **disidencia** caracterizada por controversias que cuestionan, discuten, negocian y rechazan la representatividad de un portavoz que inestabilizan las alianzas conformadas.

En resumen, el proceso de traducción describe de qué modo los diferentes actores van conformándose mutuamente, definiendo y redefiniendo sus intereses en la interacción a través de la problematización, el “interesamiento”, el “enrolamiento” y la movilización. El resultado es la configuración y reconfiguración de una red de relaciones entre entidades sociales y naturales cuya estabilidad es puesta en juego permanentemente y que eventualmente puede derivar en un desmembramiento. Para profundizar en esta conformación de la red, su establecimiento y evolución, Callon (1992) agrega otras dos nociones centrales: i) convergencia e ii) irreversibilidad.

- i) La *noción de convergencia* pretende captar el grado de acuerdo alcanzado por una serie de traducciones y por los intermediarios de todo tipo que las operan, al mismo tiempo que permite reconocer los límites de una RTE. Las dimensiones de alineamiento y de coordinación definen esta primera noción.

El alineamiento: el grado en que los actores se complementan o sustituyen expresa el grado de éxito de una traducción. La red comienza a constituirse en el momento en que tres actores se alinean. La traducción exitosa crea un espacio común de *cuasi* perfecta equivalencia.

Las reglas y convenciones juegan un papel importante en el establecimiento y la dinámica de las traducciones. Callon denomina formas de coordinación a estas regulaciones que codifican la

traducción. De acuerdo a su efecto, las define como “coordinaciones de alcance general” cuando tienen el propósito de aplicarse a toda situación o “coordinaciones locales” cuando tienen un alcance limitado.

Mientras más alineada y coordinada está una red, más trabajarán los actores que la componen hacia una meta en común, aún ante la heterogeneidad de sus actividades. En esta red todo actor, independientemente de la posición que ocupe, puede identificar y movilizar en cualquier momento, todas las competencias de la red sin tener que recurrir a adaptaciones, traducciones o decodificaciones costosas con lo cual la red se simplifica.

El grado de convergencia de una RTE permite definir redes largas y redes cortas, estando caracterizadas las primeras por la inclusión de varios polos mientras que las segundas permanecen más acotadas.

- ii) La *noción de irreversibilidad* permite abordar el problema de la durabilidad de las conexiones y la predeterminación de su evolución. De acuerdo a Callon (1992): “*La irreversibilidad crece en la proporción en que se crean ‘efectos de sistema’ en los cuales cada elemento traducido, cada intermediario, cada traductor, se inscribe en un haz de interrelaciones.*”

En una red, cuanto más múltiples y cruzadas son las interrelaciones, más son los elementos asociados numerosos y heterogéneos (no humanos, humanos, convenciones...), más fuerte es la coordinación, y más aumenta la probabilidad de resistencia a otras traducciones. Asimismo, cuanto más tienda una traducción a sustituirse (alinearse), prolongarse o completarse, más irreversible tenderá a ser la traducción.

Los procesos de aprendizaje cumplen un papel central en las operaciones de traducción, a través del desarrollo de mecanismos de adaptación mutua entre los diferentes elementos de la red para que tiendan a ser dependientes los unos de los otros.

La creación de ‘efectos de sistema’ y los procesos de aprendizaje remiten a la normalización de comportamientos que acompaña y mide la irreversibilización de la traducción. Una red donde todas las interfases son estandarizadas transforma a todos los actores que la componen en agentes dóciles y a todos los intermediarios que circulan en estímulos que desencadenan automáticamente ciertos comportamientos.

A partir de estas dos nociones puede caracterizarse la dinámica de una RTE en términos de su convergencia, si crece o disminuye; de su irreversibilidad o reversibilidad; de su longitud, si se acorta o se alarga (para



incluir varios polos), todo ello permite poner en evidencia la diversidad de trayectorias posibles y sus implicancias para el sostenimiento de la red.

Del análisis, ahora en términos de RTE, es posible recoger algunos puntos que, a manera de postulados, permitirán comprender cómo a través de la *traducción* se constituyen y reconfiguran las redes socio-técnicas en el caso de VBRC.

- La traducción ubica la interdefinición de actores y sus inscripciones en intermediarios, en el corazón del análisis. A la pregunta ¿qué constituye la acción? Se pone el foco no en la intención de la acción, sino en su agencia. De esta manera, la ANT plantea una ampliación de la noción tradicional de la acción. Para ANT actuar es intervenir. La acción puede ser definida como la construcción dirigida de relaciones en el mundo real. Dichas relaciones forman una red, es decir una serie de interconexiones que constituyen la acción. El término actor-red puede ser pensado como la red que constituye la agencia de algún actor. (Bruun y Hukkinen, 2003; tomado de Thomas et al, 2008).
- En toda operación de traducción los actores son identificados al término de un *proceso de atribución* que les imputa un conjunto de intermediarios de cuya producción y puesta en circulación son responsables.
- Las relaciones de poder son entendidas a través de cómo se define a los actores, cómo se los asocia y simultáneamente se los moviliza para permanecer fieles a sus alianzas. En este sentido, la ANT revela cómo opera el poder y la acción de forma descentralizada, con una “neutralidad a priori” sin considerar jerarquías pre-establecidas.
- A partir de la noción de actor que define este enfoque, que pone de relieve su capacidad y competencia para vincular en la red elementos heterogéneos y para redefinir y transformar una red; se abre la posibilidad de enriquecerlo con algunos conceptos

provenientes de la Economía del Cambio Tecnológico a partir de las corrientes evolucionista y neo-schumpeteriana; en particular para esta investigación y como se comentará a continuación, se lo articulará con los procesos de aprendizajes de Lundvall (1988).

- A través de los procesos de aprendizaje y de los ‘efectos de sistema’ sobre la red, las estandarizaciones se convierten en una herramienta para transformarla. En la presente investigación la cuestión de la estandarización cobra especial relevancia para el abordaje de las normas de calidad y sus efectos en la configuración de la red cebollera del VBRC.

Como se expresó en el problema, la noción de RTE de Callon y el vocabulario de la traducción, permiten la comprensión de las interrelaciones e interacciones entre los actores y sus mecanismos por los cuales diversas actividades heterogéneas son vinculadas entre sí. El enfoque actúa como una herramienta que describe cómo la reorientación de la calidad exigida por los mercados, fue reconfigurando las RTE a través de: el establecimiento de nuevos vínculos entre actores, la adaptación de nuevas prácticas y mejoras tecnológicas y las relaciones organizacionales e institucionales en pos de alcanzar parámetros de calidad que aseguraran un desarrollo más sustentable en términos sociales, económicos y ambientales; para finalmente, identificar las causas por las cuales ciertas redes socio técnicas no lograron adaptarse a la fluctuación de las demandas de calidad tornándose insustentables.

Siguiendo la “economía de la calidad” de Callon et al (2002) y con algunos puntos de encuentro con la Teoría de las Convenciones (Boltanski & Thevenot, 1989) la noción de calidad plantea “*la cuestión de los controvertidos procesos de calificación, a través de los cuales se atribuyen, estabilizan, objetivan y arreglan las calidades.*” Este instrumental analítico-metodológico permite explicar cómo la calidad se *traduce* en la red y moviliza a los actores y cómo se desarrolla el proceso frente al giro de una

noción que hace más borrosas las fronteras entre los ámbitos tradicionales de la calidad y de la tecnología.

La dinámica de las traducciones contribuirá a dar luz al proceso de reconfiguración de las RTE a partir de las normativas comerciales que exige cada mercado y que fueron mutando de coordinaciones locales y voluntarias (GlobalGap) hacia otras más generales y obligatorias (BPA).

La definición de los puntos de pasaje obligatorio que propone Callon (1986) sirven como instrumento para interpretar las controversias que culminaron con la creación del Programa de certificación y analizar la nueva dinámica de las actividades, roles e intereses a través de la reconfiguración de la red de traducciones conformada (Callon, 1980).

La RTE ofrece una perspectiva que admite identificar los sistemas de mediaciones que comunican las nociones de calidad y la respuesta de los actores del VBRC a los cambios de norma y de posibilidades de mercado; y comprender finalmente cómo ciertas redes socio técnicas se vuelven inestables.

El análisis en términos de intermediarios y actores permitirá por otro lado describir las acciones de un modo que no esté exclusivamente subordinado a una lógica de mercado y que posibilite la incorporación tanto de las instituciones, como las organizaciones del VBRC a fin de que sean interpretadas a la luz de esta conceptualización.

El criterio de simetría radical, que incorpora la ANT -más allá de las controversias que genera-, permite el análisis de la agencia de lo material en las dinámicas de cambio tecnológico.

El tratamiento de lo global-local que ofrece este enfoque superando las visiones convencionales macro-micro permite abordar, en esta tesis, las dinámicas globales y regionales, identificando los actores dominantes y aquellos que están siendo traducidos; además de analizar la capacidad de los actores locales para negociar mercados internos y de exportación. La discusión sobre red local/red global que realiza Law y Callon (1992) aporta en este sentido, un vocabulario que orientará el análisis de las redes de

exportación del VBRC, incluida la descripción del punto de pasaje obligatorio entre estas dos redes.

El enfoque de RTE será articulado con los conceptos de trayectorias y dinámicas socio técnicas que se presenta a continuación. El análisis socio técnico abordado por el Área de Estudios Sociales de la Innovación y la Tecnología de la UNQ, del que se nutre esta investigación, no adhiere a todos los postulados de la ANT, especialmente en su radicalidad de lo material, adoptando el término “redes socio técnicas” (Thomas et al, 2008) para expresar la línea de continuidad conceptual de sus análisis. En adelante, esta tesis seguirá esta terminología.

### ***1.3 Las Trayectorias y Dinámicas socio-técnicas***

El análisis socio técnico del IESCT-UNQ ha contribuido al campo interdisciplinario de la Sociología de la Tecnología a través de una serie de conceptualizaciones desarrolladas a partir de distintas líneas de investigación, a fin de complementar y/o subsanar restricciones del enfoque constructivista. En particular, las nociones de dinámica y trayectorias socio-técnicas desarrolladas por Thomas et al (2008) acercan al análisis los ensambles socio-técnicos propuestos por Bijker y las RTE de Callon, incorporando además, algunos elementos provenientes de la Economía del Cambio Tecnológico.

Una dinámica socio-técnica permite mapear descriptivamente una diversidad de interacciones heterogéneas y vincularlas en relaciones causales de naturaleza explicativa. De acuerdo a Thomas (1999) “es un conjunto de patrones de interacción de tecnologías, instituciones, políticas, racionalidades y formas de constitución ideológica de los actores”.

Por su parte, una trayectoria socio-técnica provee una descripción del proceso de co-construcción de diversos elementos heterogéneos a través del tiempo. Conforme a su definición “es un proceso de co-construcción de productos, procesos productivos y organizacionales, e instituciones, relaciones usuario-productor, procesos de aprendizajes, relaciones

problema-solución, procesos de construcción de ‘funcionamiento’ o ‘no-funcionamiento’ de una tecnología, racionalidades, políticas y estrategias de un actor” (Thomas et al, 2008).

Estos dos conceptos emergen como una valiosa herramienta analítica-metodológica para abordar procesos auto-organizados sistémicamente y en el tiempo, permitiendo explicar cómo determinadas relaciones socio-técnicas están dispuestas entre sus componentes. Toda trayectoria socio-técnica se desenvuelve en el seno de una o diversas dinámicas socio-técnicas y resulta incomprensible fuera de ellas.

La re-construcción analítica de dinámicas y trayectorias socio técnicas locales permite superar las limitaciones de enfoques que relacionan de forma descriptiva y estática a los “fenómenos” con sus “entornos”; y evitar al mismo tiempo, la realización de “saltos micro-macro” en el estudio. La operatoria, en este sentido, consiste en indagar de qué manera cada objeto analizado se integra en su dinámica (general y sectorial) y trayectoria socio-técnica correspondiente (Thomas et al, 2008). Estos autores señalan que las descripciones de los procesos de innovación y cambio tecnológico a través de conceptualizaciones dinámicas, en términos de “relaciones”, “procesos” y “trayectorias”, ofrecen particulares ventajas, en comparación con otras centradas en el accionar de “sujetos” aislados, “artefactos singulares”, “situaciones originales”, o “factores” de existencia “universal”. El abordaje permite encontrar explicaciones de la particularidad de los procesos socio-técnicos locales.

Mi investigación se verá atravesada por la noción de “co-construcción” que permite analizar simultáneamente ¿Cómo los productores, técnicos, empacadores -y actores en general- han configurado las redes socio técnicas para atender las exigencias de calidad de los mercados y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas?

A través de los conceptos de trayectorias y dinámicas socio-técnicas se reconstruye la actividad cebollera del VBRC para examinar los diversos elementos heterogéneos que actúan restringiendo, incentivando, o son

fuentes de disputas y tensiones, en el proceso de la co-construcción de las redes socio técnicas.

Thomas et al (2008) advierten que el desarrollo socio-institucional entendido como un proceso de acumulación de capacidades tecnológicas (de producto, de proceso, de organización) constituye una pieza fundamental del andamiaje teórico del análisis de dinámicas socio-técnicas localizadas lo cual a su vez les lleva a plantear: ¿existen estas acumulaciones?, ¿cómo se generaron?, ¿dónde se depositaron esos acervos?, ¿cómo pueden periodizarse esos procesos de acumulación?, ¿qué actores intervinieron?

La Economía del Cambio Tecnológico a través de las diferentes conceptualizaciones de aprendizaje -y la centralidad de estas operaciones para la comprensión del cambio tecnológico- ha demostrado su potencial explicativo y su aplicabilidad a diferentes contextos locales. A pesar de su compatibilidad con los abordajes socio-técnicos, son aún muy escasas las aplicaciones en análisis sociológicos. Esta investigación se propone integrar algunos de los procesos de aprendizajes en el análisis de las trayectorias y dinámicas socio técnicas. Algunos de estos procesos se profundizan a continuación.

#### ***1.4 Los procesos de aprendizaje***

La problemática de la calidad que aborda la presente investigación a partir de las normativas comerciales exigidas en la actividad cebollera del VBRC para entrar a cada mercado coloca al aprendizaje como parte de las cuestiones que atraviesa el análisis de la tesis.

El acercamiento de Callon con la Economía del Cambio Tecnológico - expresado en la RTE- y la aproximación de Thomas et al (2008), tendieron puentes entre varios conceptos que, en esta investigación, se centrarán en los procesos de aprendizaje, en particular en el aprendizaje por la interacción (*learning by interacting*) desarrollado por Lundvall (1985, 1988 y 1995). Esta perspectiva económica del aprendizaje será complementada en este

estudio por una perspectiva social del aprendizaje a través de la noción de “comunidades de práctica” desarrollada por Wenger (1998).

- El aprendizaje por interacción

Lundvall (1985, 1988) propone una perspectiva económica alternativa a la tradicional, centrada en el aprendizaje como un proceso interactivo involucrado con las actividades de innovación, buscando posicionar nuevamente a la Economía como Ciencia Social y resaltando la acción humana y su interacción.

El autor toma como referencias algunas de las obras centrales de Nathan Rosenberg y Kenneth Arrow: el análisis de Rosenberg (1972, 1976, 1982) sobre cómo los usuarios interactúan con los productores en sectores específicos de la economía y en circunstancias históricas determinadas y los trabajos de Arrow (1962, 1969, 1973) sobre la incertidumbre y la teoría de la organización.

Estos autores contribuyen con dos nociones de aprendizaje. El análisis de Arrow de “aprender haciendo” (*learning by doing*) (Arrow 1962) demostró que la eficiencia de una unidad de producción dedicada a producir sistemas complejos (fuselajes de aviones) creció con el número de unidades producidas y argumentó que esto se debía al aprendizaje basado en experiencia. Posteriormente Rosenberg (1982) introduce el “aprendizaje por el uso” (*learning by using*) para explicar por qué la eficiencia en el uso de sistemas complejos aumentó con el tiempo (los usuarios fueron compañías aéreas que introdujeron nuevos modelos). Sobre esta base, Lundvall (1985, 1988) define el concepto de “aprendizaje por la interacción” (*learning by interacting*) que explica cómo la interacción entre productores y usuarios en la innovación, mejora la competencia de ambos.

Para el abordaje de los aspectos interactivos del proceso de innovación Lundvall desarrolla un conjunto de proposiciones analíticas que define una "microeconomía de la interacción", la cual conforma la base para

su estudio de mayor agregación. Algunos elementos de esta microeconomía serán considerados en esta investigación y se comentan a continuación.

- La “innovación” es un proceso continuo de actividades innovadoras, que incluye cambios técnicos graduales y saltos discretos en oportunidades técnicas. Este proceso acumulativo tiene sus raíces en el conocimiento y en la experiencia acumuladas.
- Las innovaciones resultan del encuentro entre las oportunidades técnicas y las necesidades de los usuarios. Esto exige lograr acceso a la información sobre estas oportunidades y necesidades del usuario.
- La interacción usuario-productor toma las formas de intercambio de productos, de información y de cooperación. La organización de los mercados y las instituciones tienen un papel en promover este acercamiento y monitorear la efectividad del proceso.
- Los usuarios y productores interactúan y construyen relaciones duraderas. La estabilidad de estas relaciones refuerza el proceso innovador en ciertas direcciones, pero lo obstaculiza en otras. Esta interacción está lejos de ser armoniosa y prevalecen los estados de desequilibrio, reflejados en innovaciones a las que Lundvall denomina insatisfactorias.
- La información crece a medida que ingresa nueva información, ya sea como resultado de la experiencia interna de *aprender haciendo* o *aprendiendo usando*, o como resultado de la información ingresada a la organización desde unidades externas.
- De la perspectiva económica sobre producción, mediación y uso de conocimiento que elabora Lundvall (1985, 1988), la presente investigación considerará:
  - La dificultad de transferir conocimiento tácito, necesitando otros mecanismos para su *traducción*.
  - El conocimiento en términos de habilidades y competencias como el insumo más importante y que mejora con el uso. Esta característica refleja que sus elementos no son escasos en el sentido tradicional: cuanto más habilidades y competencias se utilizan, más se desarrollan. Esto implica considerar la producción de conocimiento como un proceso de producción conjunta en el que la innovación es un tipo de producto y el aprendizaje y la mejora de habilidades que tiene lugar en el proceso, otro. (Lundvall & Christensen, 2004).



Lundvall (1992, 2016) desde su enfoque va a colocar al aprendizaje como el proceso más importante en la economía moderna y al conocimiento como su principal recurso. En esta dirección el autor propone un cambio de la “Economía del Conocimiento” hacia una “Economía del aprendizaje” donde el aprendizaje interactivo es clave para el desempeño económico de las empresas, regiones y naciones.

El autor reconoce, de modo especial, a Christopher Freeman, Richard R. Nelson y Nathan Rosenberg por su contribución a la comprensión del proceso de innovación en relación con la teoría económica (Dosi et al. 1988), en su perspectiva empírica e histórica construyendo el campo disciplinario conocido como la “Economía de la Innovación”. Sin embargo en el área del aprendizaje admite la necesidad de incorporar disciplinas distintas de la economía al análisis, invitando a los sociólogos, psicólogos y antropólogos.

Desde estas disciplinas se complementan las limitaciones de los conceptos de *learning by using*, *by doing* y *by interacting* aportando una visión que estas nociones no pueden capturar: los procesos de subjetivación y construcción de comunidades y heurísticas que articulan el aprendizaje. Esta investigación incorporará esta visión como a continuación se comentará.

- Comunidades de práctica

Wenger ha desarrollado en los últimos 20 años una “perspectiva social del aprendizaje” con el principal interés de abordar el aprendizaje como participación social. Para el autor, esta participación no sólo se refiere a los eventos locales de compromiso con ciertas actividades y con determinadas personas, sino también a un proceso de mayor alcance consistente en participar de una manera activa en las prácticas de las comunidades sociales y en construir identidades en relación con estas comunidades (Wenger, 2001).

El centro de su propuesta gira en torno a la noción de “comunidades

de práctica” que sirven como unidades base y en las cuales transcurre el aprendizaje.

Partiendo de una primera definición:

*“Las comunidades de práctica se forman por personas que se comprometen a participar en un proceso de aprendizaje colectivo dentro de un dominio o ámbito compartido de esfuerzo humano. Estas comunidades son grupos de personas que comparten una preocupación o una pasión por algo a lo que se dedican mientras aprenden cómo hacerlo mejor en tanto que interactúan regularmente” (Wenger, 2009).*

Esta estructura social constituye el ámbito donde se desarrollan una variedad de procesos. Algunos conceptos clave permiten explicarla<sup>14</sup>:

- *El significado*: El conocimiento no es una mera comprensión lingüística sino que está involucrado con una experiencia práctica del mundo y de su interpretación. Bajo la pregunta *¿cuál es nuestra experiencia?* El autor señala que el aprendizaje tiene que ser una experiencia de significado, una traducción del mundo y la habilidad de interpretarlo de una manera nueva, incluyendo la aptitud de negociar esos nuevos significados. En este sentido el aprendizaje no sólo es una experiencia práctica sino una práctica que construye significados y con ello cultura (identidades, instituciones, etc).
- *La práctica*: Los miembros de una “comunidad de práctica” son personas dedicadas a una práctica que desarrolla un repertorio compartido de recursos (experiencias, historias, herramientas y formas de enfrentar problemas recurrentes). La práctica tiene las características y complejidad de la comunidad social por cuanto, es la comunidad la que decide la práctica. Es pensar la práctica como una manera por la cual en la comunidad se definen las competencias y se reconocen quienes son los miembros. La definición de competencia se torna en un aspecto fundamental del aprendizaje como proceso social.

---

<sup>14</sup> Además de la bibliografía citada en el texto, esta sección se basa en la conferencia del Dr. Etienne Wenger sobre “Aprendizaje en paisajes de práctica: desarrollos recientes en la teoría del aprendizaje social” ofrecida el 1 de mayo de 2013 en la University of Brighton como parte del Festival de Investigación organizado en dicha institución. <https://www.youtube.com/watch?v=qn3joQSQm4o&t=387s>

- *La identidad:* Bajo la pregunta *¿En quién nos estamos convirtiendo?* Lo “que somos” y “quienes somos” es el resultado de una trayectoria significativa de aprendizaje que es la que nos provee las competencias que estamos obteniendo. Esta noción está en el centro de esta perspectiva que asume el aprendizaje como un proceso complejo de construir “una persona con *capacidad* de adquirir conocimientos” (*knowledgeability*).

A partir de estos conceptos que han permitido construir la teoría, es posible identificar algunos procesos que se han observado relevantes y que determinan la trayectoria del aprendizaje en una comunidad. Para los fines de esta investigación se introducen dos en torno a los cuales puede ordenarse el análisis: i) “Introducir la práctica”: es la manera en que los miembros llevan la práctica a la comunidad y a partir de allí esta la despliega a través de un proceso de realineamiento. Esto puede darse a partir de muy diversos recursos; ii) “Impulsar la práctica”: comprenden los mecanismos y las propias tensiones para fomentar la práctica dinamizando la comunidad.

En la dinámica de estos procesos, el aprendizaje ocurre movilizado por las tensiones y negociaciones que emergen en el proceso de alineamiento entre la experiencia personal de los miembros y las competencias definidas socialmente. En este sentido, Wenger (2001) señala que el aprendizaje constituye el vehículo para la evolución de las prácticas y la inclusión de los miembros en las mismas y al mismo tiempo -y a través del mismo proceso- para el desarrollo de identidades y su transformación.

Retomando la definición de “comunidades de práctica” y en el marco de esta investigación, se explorará si la preocupación de los productores cebolleros por acceder a los mercados ante exigencias de parámetros de calidad más complejos, los moviliza a configurar este tipo de comunidad y se indagará cómo se lleva a cabo el proceso de “introducir” e “impulsar” las prácticas en el contexto de las nuevas

normativas, qué significado adquieren y qué identidades al mismo tiempo se construyen.

Siguiendo algunas de las preguntas que plantea el estudio: ¿Cómo los actores adaptan sus procesos a las normativas que se van estableciendo, qué prácticas incorporan, qué nuevos problemas y soluciones surgen?

¿Qué capacidades de aprendizaje desarrollaron y cómo fue el proceso de construcción de dichas capacidades?

Se examinará la potencialidad del concepto de “comunidad de práctica” como instrumento de análisis para dar una nueva luz en la comprensión y apoyo al aprendizaje desde estos ámbitos no suficientemente explorados.

## **II. El marco analítico de la investigación**

En el presente capítulo se han presentado los principales conceptos y perspectivas que integran el marco analítico de esta investigación mediante los cuales se abordará la problemática de la calidad y la influencia que ha ejercido en la transformación de la actividad cebollera del VBRC.

La reorientación de la calidad en esta actividad, principal incentivo de esta investigación, introdujo procesos y condiciones de la producción primaria en los requerimientos de la comercialización, que alteraron los ámbitos tradicionales de la calidad y de la tecnología.

Para la interpretación de estas transformaciones, el análisis socio técnico adoptado, se apoyará en una serie de conceptualizaciones “socio-técnicas” que, a través de una triangulación teórica de las perspectivas presentadas buscarán dar luz a este nuevo ámbito “calidad-tecnología” que ha tornado más complejo el fenómeno productivo, abarcando las dimensiones políticas, económicas, sociales, culturales, tecnológicas y naturales.

La noción de **dinámica socio técnica** permitirá considerar la vinculación de diversos elementos heterogéneos en cuanto a su naturaleza y modos de coordinación relacionados a la gestión del agua, la estructura socio productiva de la actividad cebollera en el VBRC, el propio cultivo y su cosecha, y la dinámica de los mercados configurados a partir de los requerimientos de calidad. La reconstrucción del proceso histórico de esta actividad por medio de la noción de **trayectoria socio técnica** admitirá la exploración en tres etapas analíticas de los diversos elementos heterogéneos de esta dinámica a través del tiempo. El aspecto singular de esta perspectiva es considerar lo “social” y lo “tecnológico” como dos realidades inseparables que constantemente se construyen y reconstruyen mutuamente y que se expresan en términos de “co-construcción” heterogénea del objeto a estudiar utilizando a las **redes socio técnicas** como el “instrumental socio técnico” central para examinarlo.

Retomando la pregunta – guía del problema de estudio, la tesis busca responder: *¿Cómo los productores, técnicos, empacadores -y actores en general- han configurado las redes socio técnicas para atender las exigencias de calidad de los mercados y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas?*

El examen de los procesos auto-organizados sistémicamente y en el tiempo, permitirá explicar las relaciones socio-técnicas dispuestas entre sus componentes; las tensiones, restricciones e incentivos que se establecen y que promueven la conformación de *redes socio técnicas* a partir de los requerimientos de calidad que imponen los mercados.

El trabajo de estandarización a partir de estos requerimientos, se pondrá en evidencia a través de las operaciones de traducción que revelarán el complejo “juego sutil” de estas tensiones, negociaciones, alianzas, resistencias y la manera en que el poder es distribuido y opera, para producir cambios que se expresarán como una nueva forma de conceptualizar la gobernanza.

La perspectiva económica del aprendizaje como alternativa a la tradicional, junto con una visión social de este proceso, aportarán luz a esta “sociología de la traducción” para ahondar en como se negocian la identidad de los actores, sus posibilidades de interacción y sus márgenes de maniobra en la construcción de una red.

Este conjunto de operaciones y visiones será puesto en diálogo para explicar en términos de “tejido sin costura” los procesos de transformación de la actividad cebollera del VBRC a partir de esta reorientación de la calidad.

El desafío de la investigación reside en exponer la potencialidad de este marco teórico para explicar el problema bajo estudio constituyendo además, una contribución al propio campo de la Sociología de la Tecnología que resulta enriquecido al abarcar con este ensayo la cuestión de la calidad como temática de relevante vigencia.

### **III. Estrategia metodológica**

La investigación tuvo una aproximación principalmente cualitativa a la problemática de estudio, de carácter explicativo y corte diacrónico. Se planteó un itinerario inductivo que marcó un ir y venir entre los procesos de elaboración teórica, de recolección y análisis de la información.

Desde este encuadre, el Estudio de Caso fue la estrategia de investigación que se adoptó en la tesis doctoral. El “caso” se refiere a la actividad cebollera en el VBRC la cual comprendió a un grupo de actores (productores agropecuarios, cebolleros, empacadores, exportadores, técnicos, hacedores de política y técnicos de instituciones involucradas), objetos, prácticas y regulaciones comerciales. Mediante esta aproximación se abordó la complejidad de un caso particular (Stake, 1994). Más específicamente, se constituyó un estudio instrumental de caso (Stake, 1998), con la finalidad de contribuir desde “la actividad cebollera del

VBRC” a la comprensión de una problemática más general que trasciende a la cebolla y al VBRC.

La delimitación espacial del estudio se circunscribió al VBRC ubicado en el extremo sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina, y comprendido por los partidos de Villarino y Patagones. La delimitación temporal abarcó, por su parte, desde los inicios de la actividad en la década de los '80 hasta la actualidad.

Para la aproximación socio técnica del estudio y con el objeto de reconstruir el conjunto de interacciones que conformaron el “tejido sin costuras” entre elementos tecnológicos y sociales, se diseñó un modelo de investigación que se sustentó por un lado, en los cuatro ejes temáticos necesarios para caracterizar el caso de estudio y que actuaron a su vez, como elementos socio-técnicos para abordar los procesos de configuración de la calidad; y por otro en una trayectoria productivo-comercial de la actividad cebollera en el valle que fue analizada bajo tres etapas distintivas que permitieron interpretar los cambios socio técnicos a partir de la reorientación de la calidad.

Los cuatro ejes temáticos como elementos socio técnicos estuvieron conformados por: i) la gestión del agua por desarrollarse la cebolla en un valle irrigado y ser el cultivo de mayor demanda de agua; ii) los aspectos de este cultivo intensivo y la postcosecha; iii) la estructura socio-productiva de la actividad cebollera; iv) la dinámica del mercado.

La trayectoria productivo-comercial estuvo comprendida por: i) la primera etapa (1980-1989), que describió el inicio de la actividad en el valle, orientada al mercado interno donde el concepto de calidad no era particularmente relevante y la preocupación se centraba en la realización de pruebas piloto de un producto perecedero que permitiera ajustar las condiciones de embarque para que la cebolla llegara en las mejores condiciones al exterior; ii) la segunda etapa de análisis (1990-1999) que caracterizó el despliegue de la actividad a partir de la apertura de los mercados externos y la controversia “calidad-cantidad” resultante de

severos y aleatorios flujos comerciales; iii) la tercera etapa a partir de la creación del “Programa de certificación de cebolla para exportación” (2000 a la actualidad) que analizó el reordenamiento de la actividad y la adopción de nuevas nociones de calidad privadas (GlobalGap) y el ajuste de normativas de carácter obligatorio.

Bajo este diseño de investigación, las relaciones “socio técnicas” estructuradas por el actor involucrado en la actividad cebollera y su interfase entre los sistemas de calidad, el mercado y las prácticas tecnológicas, sirvieron para operativizar los conceptos teóricos presentados en la sección anterior, bajo la mirada de las redes socio-técnicas. Los cuatro ejes temáticos, fueron ordenadores en cada etapa de la trayectoria para analizar, socio técnicamente y a partir de los requerimientos de calidad que impusieron los mercados, como intervinieron en la conformación de dichas redes explorando a su vez, si generaron restricciones e incentivos o si fueron fuente de disputas y tensiones.

El análisis de información secundaria a partir de la recopilación de las normativas de calidad representó un punto de inicio del estudio. El listado de las normativas y el detalle de la etapa de análisis correspondiente se muestra en el Anexo 1.

Para la recolección de información primaria se contaron con dos herramientas metodológicas principales: la entrevista en profundidad y la observación participante que se realizaron entre los años 2011 y 2019.

Dentro de lo que conformó una primera etapa exploratoria de la investigación, se realizaron 64 entrevistas estructuradas a empacadores del VBRC, con el fin de indagar su visión en relación a los requisitos de calidad en vigencia<sup>15</sup>, considerando cuáles fueron los aspectos más críticos y cómo fueron interpretados por ellos. Se recabó, además, información sobre tamaño del galpón, nacionalidad del empacador, fases productivas y comerciales en las que participaron.

---

<sup>15</sup> Las normativas vigentes marcan los mínimos requerimientos de la calidad a través de la Reg. 88/95 (Mercosur) para lo que es Mercosur y la Disposición 57/91 (Argentina) para los mercados extra-Mercosur.



Esta etapa exploratoria permitió seleccionar una muestra intencional de los empacadores con el objetivo de explorar las redes, siguiendo el principio de “*seguir a los empacadores*” para considerar cómo se definieron y asociaron los diversos elementos socio-técnicos mediante los cuales construyeron y explicaron la configuración de la calidad de cebolla. La metáfora de la bola de nieve, permitió aquí, a partir del relato del empacador, identificar a los otros actores implicados, agregándolos hasta alcanzar la saturación teórica. Se buscó identificar particularidades, controversias y tensiones entre los empaques gerenciados por argentinos y brasileños.

De manera más abierta, se indagó cómo se dio el proceso de adaptación a cada mercado, identificando que prácticas se incorporaron, que nuevos problemas surgieron, y como fueron planteadas las relaciones problema-solución, detectando además los aspectos que representaron las principales barreras para la implementación de los nuevos estándares de calidad.

Para esta segunda etapa se realizaron en total 50 entrevistas en profundidad de forma presencial (solo una persona fue entrevistada a través de Skype) bajo una guía temática orientadora de las entrevistas (Anexo 2).

De forma complementaria a las entrevistas, se utilizó la técnica de observación participante mediante la asistencia a distintos eventos, jornadas, actividades específicas y Fiesta de la cebolla. De modo especial participé de la mesa de la cebolla y del cluster de la cebolla que me permitieron profundizar en la crisis del sector cebollero.

Para la reconstrucción histórica, algunas entrevistas en profundidad a los actores con más trayectoria permitieron obtener documentos, registros de eventos, fotos, situaciones, y contextos particulares.

La estrategia metodológica elegida para el estudio de los proyectos piloto que adoptaron la normativa GlobalGap, consistió en recuperar las primeras experiencias a partir del informe elaborado por Funbapa (2003) y de las entrevistas a los técnicos que implementaron el proyecto como así también a aquellos que se capacitaron en su ámbito. Se entrevistaron asimismo, a

algunos de los productores y empacadores que participaron de la experiencia, algunos de los cuales continuaron unos años más con su tarea de certificación. Dichas experiencias fueron interpretadas dentro de una compleja red de relaciones de influencia mutua, la cual partió de distintas dinámicas de problema-solución que se fueron encadenando en procesos de co-construcción de tecnologías, actividades económicas, dinámicas sociales y regulaciones.

Simultáneamente se entrevistaron a los técnicos de Funbapa y Senasa en su rol de certificadores del Programa de Cebolla fresca para exportación para levantar los aspectos críticos en relación a la calidad, e identificar las relaciones sociales y elementos socio-técnicos en torno a cada destino comercial. También se realizaron entrevistas a instituciones científico técnicas públicas y privadas, tales como INTA, CORFO, Universidad, y de entidades de regulación y control.

La información primaria fue complementada con información producida desde las instituciones presentes en el VBRC (INTA Ascasubi, FUNBAPA, CORFO y las asociaciones de productores y empacadores).

La información generada fue sistematizada en las dimensiones analíticas a la luz del enfoque teórico adoptado en la tesis. Si bien la evidencia central fue del tipo cualitativa, cierto análisis cuantitativo permitió describir el caso de estudio. En este sentido, la investigación aprovechó la abundante información producida desde las instituciones presentes en el VBRC.

### **CAPÍTULO 3. EL CASO DE ESTUDIO: LA ACTIVIDAD CEBOLLERA EN EL VALLE BONAERENSE DEL RÍO COLORADO Y LOS EJES DEL PROBLEMA**

El presente capítulo de la tesis introduce el Caso de Estudio que será caracterizado a través de cuatro ejes temáticos, con el objeto de contextualizar el marco empírico de la investigación e identificar los elementos (constituyentes socio-técnicos) que componen el problema de la investigación. El primero, destaca la ubicación del valle dentro de una gran cuenca hídrica y permitirá dimensionar cómo la gestión del agua constituye la base de su desarrollo. El segundo describe aspectos de este cultivo intensivo que emplea considerable mano de obra, que ha mutado a una producción más mecanizada (semi-extensivo) y detallará además las actividades de postcosecha; todo ello como base para abordar los procesos de configuración de la calidad. El tercer eje identifica algunos rasgos de la estructura socio-productiva para situar el prominente lugar que ocupa la cebolla entre las alternativas del valle y su relevancia social. El cuarto y último eje desarrolla la dinámica del mercado internacional y nacional. Revelará que la historia de la cebolla en el VBRC estuvo fuertemente incentivada por la necesidad de lograr una inserción global y como la posición geopolítica resultante del valle, la convirtió en la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país.

Estos cuatro ejes temáticos, serán ordenadores en cada etapa de la trayectoria para analizar, socio técnicamente y a partir de los requerimientos de calidad que imponen los mercados, como intervienen en la conformación de las redes socio técnicas explorando a su vez, si generaron restricciones e incentivos o si son fuente de disputas y tensiones.

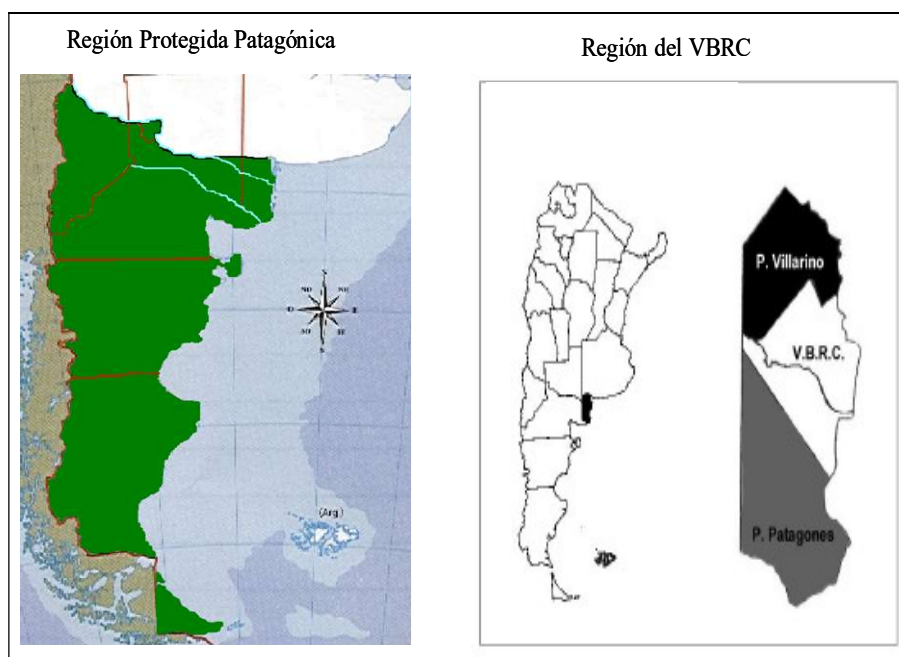
El capítulo está organizado en cinco secciones en las que las cuatro primeras desarrollan cada eje temático para finalmente, en la quinta sección, finalizar resaltando las principales observaciones que servirán de base para los siguientes capítulos.

## I. La gestión del agua en el VBRC

Este apartado describe la gestión del agua como fundamento del desarrollo del VBRC, a partir de su delimitación y relevancia y que constituirá uno de los ejes que guiará el análisis del estudio.

El VBRC está ubicado en el extremo sur de la provincia de Buenos Aires, integrando la Región Protegida Patagónica; el Río Colorado, divide políticamente los Partidos de Villarino, al norte y Patagones, al sur (Figura 1) con una superficie aproximadamente del 60% y 40% respectivamente que conforman el valle <sup>16</sup>.

Figura 1. Ubicación del área de estudio



Fuente: Funbapa.

La región se caracteriza por un clima semiárido estepario templado con precipitaciones muy variables cuyo promedio anual para el período 1980-2019 no superó los 500 mm en el 54% de los años (Figura 2). El déficit hídrico oscila para este período entre los 350 y los 500 mm. Esta situación

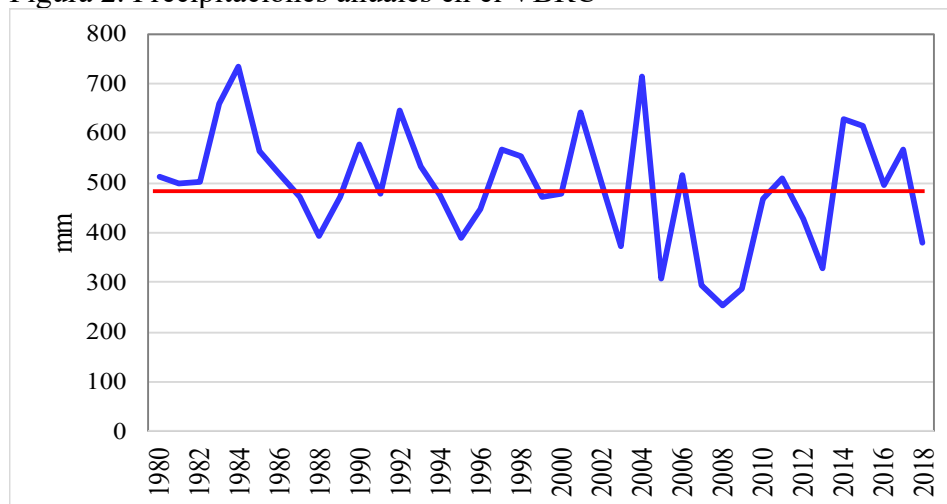
<sup>16</sup> El VBRC está delimitado por los paralelos 39° 10' y 39° 55' de latitud sur y los meridianos 62° 05' y 63° 55' de latitud oeste. Se encuentra ubicado aproximadamente a 100 km al sur de la ciudad de Bahía Blanca y a 800 km de la Capital Federal.

indica una necesidad de riego complementario en general y casi integral para algunas producciones.

La problemática de cambio climático se ha expresado en el VBRC a través de complejas inclemencias que provienen desde situaciones de escasez y exceso de precipitaciones como también de condiciones que afectan el caudal del Río Colorado, fuente de abastecimiento del área irrigada.

El valle sufrió una severa sequía entre los años 2007 y 2009 con valores que no superaron los 300 mm, que colocó a la región en una crisis hídrica.

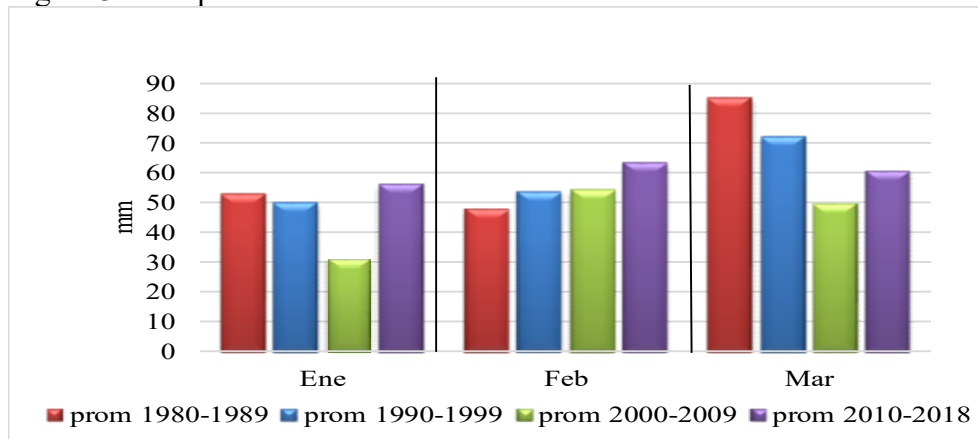
Figura 2. Precipitaciones anuales en el VBRC



Fuente: Inta Ascasubi. Dpto. Agrometeorología.

Las limitaciones climáticas incluyen a su vez una distribución irregular de las precipitaciones durante el año, que afecta en particular la última parte del cultivo de cebolla. De la Figura 3 se observa especialmente para los meses de enero y febrero los mayores valores promedio de toda la trayectoria que impulsará en la tercera etapa, la búsqueda de ajustes en los momentos de cosecha y abrirá la discusión para un cambio en las modalidades de su almacenamiento. También ha motivado el corrimiento de la zona cebollera hacia el sur como una prolongación del valle.

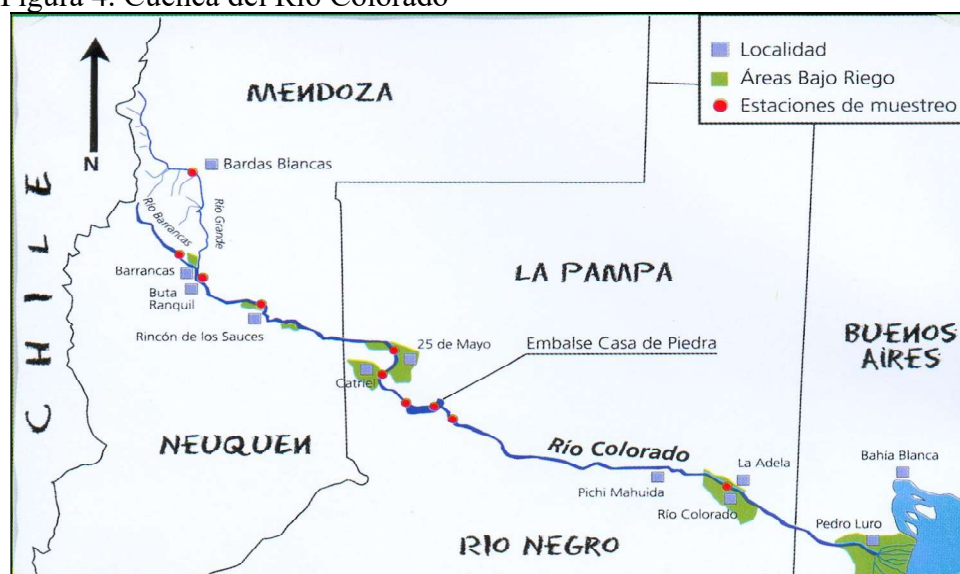
Figura 3. Precipitaciones mensuales en el VBRC



Fuente: Inta Ascasubi. Dpto. Agrometeorología.

Para completar este cuadro y tener una mejor comprensión del caso de estudio es preciso ubicar al VBRC dentro de una amplia cuenca estructurada por el Río Colorado cuyo caudal de agua proviene principalmente del aporte nival (Figura 4). Este río tiene un recorrido que se extiende desde la Cordillera de los Andes, donde nacen sus principales afluentes: los Ríos Grande y Barrancas, hasta el Océano Atlántico. Su cauce sirve de límite para las provincias de Mendoza, Neuquén, Río Negro y La Pampa. En su tramo inferior se interna en la provincia de Buenos Aires, permitiendo el desarrollo del VBRC, para desembocar en el Mar Argentino.

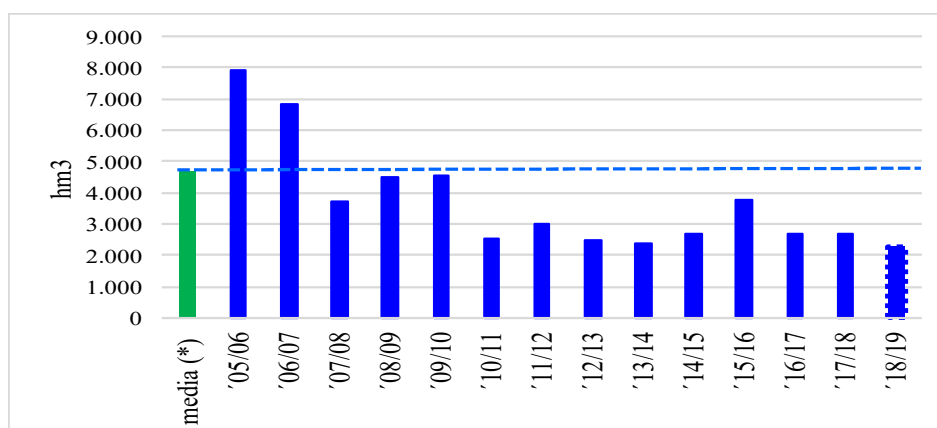
Figura 4. Cuenca del Río Colorado



Fuente: CORFO.

Para regular el caudal de este río, el dique Casa de Piedra -cuyo llenado comenzó alrededor del año 1989 y se inauguró en 1996- permite controlar y atenuar las crecidas, y mantener un reservorio de agua para la actividad de las áreas de riego. Los últimos nueve ciclos se han caracterizados por una disminución de la oferta hídrica con valores inferiores al 50% de la media histórica (Figura 5) debido a menores precipitaciones níveas.

Figura 5. Derrame anual Cuenca Río Colorado



Fuente: Coirco, 2019. Nota: (\*) Media histórica de 90 años.

En la gran cuenca se han desarrollado alrededor de 24 áreas agrícolas regadas con agua del Río Colorado abarcando aproximadamente unas 158 mil hectáreas<sup>17</sup>, siendo el VBRC la de mayor dimensión, habiendo alcanzado 140 mil hectáreas de concesión de riego, sobre una superficie posible de regar de 535 mil hectáreas. En la actualidad por las restricciones hídricas la superficie irrigada ronda las 100 mil hectáreas, previéndose para el siguiente ciclo un nuevo ajuste que la limitaría a unas 80 mil hectáreas.

Expresado en términos de volumen de agua derivado del Río Colorado, el VBRC utiliza prácticamente las tres cuartas partes. La provincia de Río Negro lleva el 18,7%, La Pampa el 12,6%, Neuquén el 3,2% y Mendoza tiene un consumo insignificante (0,1%).

<sup>17</sup> En base a estudios de esta zona: “Diagnóstico y definición de los escenarios alternativos de organización territorial y del uso del agua en la Cuenca del Río Colorado” (mayo de 2013) y “Plan Estratégico Territorial de la Región del Río Colorado” (febrero de 2014), encomendados por la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

Cabe advertir que el desarrollo futuro de las áreas de riego aguas arribas de la cuenca profundizará la limitación de este recurso en el valle agregando una tensión al reparto del agua.

En términos institucionales, la coordinación de la gestión del agua en el ámbito de toda la cuenca está a cargo del Comité Interjurisdiccional del Río Colorado<sup>18</sup> (COIRCO), que establece el reparto de agua anual, mientras que la Corporación de Fomento del Valle Bonaerense del Río Colorado<sup>19</sup> (Corfo) es la autoridad de agua y drenaje del VBRC con la función de administrar la red primaria de riego estando la red secundaria y terciaria a cargo de los regantes -productores agropecuarios usuarios del agua- organizados en consorcios de riego.

Sobre la base de una superficie empadronada con concesión de riego, que involucra en la actualidad alrededor de 1.283 regantes, quienes aportan el canon para el funcionamiento del sistema de riego<sup>20</sup> se realiza el ordenamiento hídrico en el valle.

El agua para consumo agrícola es demandada por la horticultura -principalmente la cebolla-, las pasturas, los cereales y las oleaginosas. La instancia de puja para el aprovechamiento de este recurso representa uno de los puntos cruciales de controversias entre los regantes especialmente en el período con mayores requerimientos hídricos (meses de diciembre y enero). La cebolla tiene un requerimiento entre 19 a 22 riegos por hectárea durante

---

<sup>18</sup> En el año 1956 se realizó la Primer Conferencia de Gobernadores de las provincias ribereñas del Río Colorado: Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Río Negro; quienes declararon: “Que es de su derecho reglar el uso de las aguas del Río Colorado, mediante pactos interprovinciales entre todas ellas”. El 26 de octubre de 1976, se celebró la VI Conferencia de Gobernadores, mediante la cual se aprueba el “Programa Único de Habilitación de Áreas de Riego y Distribución de Caudales del Río Colorado”, y se crea el Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO). Desde entonces, y en los 43 años, el COIRCO asumió el compromiso fundacional de asegurar el cumplimiento del Acuerdo del Colorado, el cual mantiene vigencia y señala las pautas para el uso compartido de un recurso natural y la atención permanente de la dinámica que, a través de los años, plantea nuevos desafíos y consensos (Informe Coirco).

<sup>19</sup> Creado a partir del año 1960, como se profundizará en el próximo capítulo.

<sup>20</sup> En la actualidad, el 30% del gasto que insume el funcionamiento de Corfo es aportado por el gobierno de la Provincia, mientras que el resto es provisto por los regantes.



el ciclo, ocupando alrededor del 10% de la superficie irrigada; contra un mínimo de 2 o 3 que demandan las pasturas o cereales, que ocupa el resto.

Asumiendo que una “concesión” constituye una dotación de agua asignada por hectárea con derecho a riego independiente del cultivo que se siembre<sup>21</sup>, para producir una hectárea de cebolla se precisarían entre 4 a 5 concesiones de riego<sup>22</sup>.

La restricción del recurso agua, profundiza la discusión sobre las pérdidas de agua del propio sistema de riego. Si bien en los últimos años se están reestructurando los canales para mejorar la distribución del agua y se está midiendo más el agua que se entrega a cada regante, entre otras acciones que serán comentadas en los próximos capítulos, aún faltan estimaciones de eficiencia en el uso del agua. En términos generales, a partir del volumen derivado se asumen eficiencias (entendido como el porcentaje de agua efectivamente aprovechado en el proceso) del orden del 85% a nivel de la red primaria, del 60% a nivel de la red secundaria y del 40% a nivel de parcela aprovechado por los cultivos<sup>23</sup>. Esos valores colocan una mayor responsabilidad sobre la cebolla por su alto requerimiento de riego respecto a los otros cultivos.

---

<sup>21</sup> Según lo que estipula la ley de creación de Corfo la dotación de agua es de 0,4 l/seg.ha. Este valor tiene una cierta variación a lo largo de la temporada de riego debido a la crisis hídrica que afecta la zona.

<sup>22</sup> Como se comentará, debido a que el ordenamiento del valle se realizó con establecimientos que ya estaban regando, la asignación del recurso no siguió un patrón de concesión de agua relacionado a los estratos de superficie de los establecimientos. Para ilustrarlo, hay campos de 1.000 hectáreas con 100% de concesión y otros de 1.000 ha con el 10% de concesión, es decir que la dotación de riego no se relaciona con el tamaño de la explotación.

<sup>23</sup> Tomado de las charlas técnicas durante la Fiesta de la cebolla de los años 2011 y 2019.

### ***Síntesis de la gestión de agua como elemento socio técnico en la trayectoria de la actividad cebollera***

El VBRC nace a partir de una fuerte limitante hídrica y de la posibilidad de aprovechar el recurso del agua, convirtiéndose en el área de riego de mayor relevancia de la gran cuenca del Río Colorado.

Desde sus inicios, un recorrido marcado por varias crisis en la disponibilidad del recurso, colocará a la cebolla en el centro de fuertes controversias por su alto consumo y la pérdida de eficiencia en su uso.

La gestión del agua será la base del desarrollo del valle y requerirá articular diversas cuestiones como infraestructura, mantenimiento de los canales primarios, secundarios y parcelarios, manejo del riego, de personal (canaleros, regadores) y al propio productor, de manera que permitan optimizar el recurso más escaso del valle, garantizando su sustentabilidad.

Por su importancia en esta investigación la gestión del agua se constituirá en uno de los elementos socio técnicos a analizar en cada etapa de la trayectoria en las cuales se intentará definir su papel en la conformación de las redes socio técnicas explorando a su vez, las restricciones, disputas y tensiones que emergen en la actividad cebollera.

## II. Aspectos del cultivo y poscosecha de cebolla en el VBRC

El segundo eje propuesto para este capítulo tiene por finalidad presentar algunos de los elementos agronómicos de mayor incidencia en el cultivo de cebolla y las actividades de poscosecha que configuran la calidad comercial y que desde los últimos años, constituyen el foco de atención de los mercados y uno de los aspectos de mayor sensibilidad por parte de los consumidores que ha movilizó su inclusión en la transacción.

Este eje guiará el análisis en los capítulos de la trayectoria de la actividad para comprender los cambios socio técnicos a partir de los requerimientos de calidad exigidos para los procesos y condiciones de producción de la cebolla en su comercialización.

### *Aspectos del cultivo de cebolla*

La cebolla es una planta bienal cultivada como anual, cuya importancia reside en la formación del bulbo como órgano comestible. Por crecer en la superficie del suelo es afectada en forma directa por sus condiciones. Su sistema radical es poco extendido, de escasa profundidad y densidad y pobremente ramificado, resultando muy sensible al déficit de agua en el suelo. A su vez, la particularidad de las hojas con reducido índice de área foliar y que le otorga desventaja para competir con las malezas, le exigen un mayor cuidado y número y frecuencia de riegos en su ciclo. Los dos períodos críticos hídricos de este cultivo son la germinación- emergencia y el inicio de la bulbificación<sup>24</sup> hasta la proximidad de la cosecha. Los meses de diciembre-enero corresponden a los de mayor demanda hídrica del cultivo.

En el mes de agosto en el valle comienza la temporada anual de riego coincidente con el inicio de la siembra de la variedad de cebolla más

---

<sup>24</sup> Este proceso consiste en el ensanchamiento de la base de las hojas a pequeña distancia sobre el tallo y el almacenamiento en ellas de sustancia de reserva para conformar el órgano comestible.

cultivada. La producción tiene una duración aproximada de 200 días y comprende las etapas de implantación, control de malezas, plagas y enfermedades, cosecha y apilado. Este es un cultivo que tradicionalmente ha realizado las tareas de cuidado, cosecha y poscosecha de forma manual incorporándose cambios a lo largo de su trayectoria.

A continuación se comentarán aspectos del cultivo y su poscosecha.

### Implantación del cultivo

La siembra de la cebolla es directa sin realizarse trasplante y mecanizada. El sistema de riego más utilizado es por gravedad con una modalidad de siembra en surcos de 0,80 metros, en general de cuatro hileras por camellón<sup>25</sup>. Sin embargo, se analizará en las etapas de la trayectoria el surgimiento y difusión de la *siembra en platabanda o tablón*, con 10 o 12 hileras contiguas, lo que ha permitido un mayor rendimiento.

Para una mayor eficiencia del riego se realiza una sistematización del terreno. Se comentará el papel de la cebolla en haber impulsado este ordenamiento en todo el valle irrigado. Para el emparejamiento se recurre al sistema láser que reemplazó al de cuadrantes de tablas y palas. En la mayoría de los casos se utilizan sembradoras a chorrillo<sup>26</sup> resultando muy variables los tamaños de los bulbos. Se analizará también la incorporación de la sembradora neumática<sup>27</sup> que asegura una siembra óptima, incrementa la eficiencia del agua y la uniformidad del calibre de la cebolla.

El cultivo se inicia por la semilla, que representa el insumo que define el potencial de calidad, nivel de producción y duración del ciclo, aspectos esenciales para desarrollar la estrategia comercial.

---

<sup>25</sup> El camellón es un montículo de tierra entre 12 y 15 centímetros de altura y 80 centímetros de ancho que forman las hileras de siembra.

<sup>26</sup> En estas sembradoras los dosificadores entregan las semillas en un flujo continuo y están separados en forma equidistante. Con esta maquinaria se puede controlar la distancia entre hileras, pero no se puede controlar la distancia de las plantas dentro de la misma.

<sup>27</sup> Poseen dosificadores que entregan semilla por semilla, dando la posibilidad de controlar las distancias entre semillas, aparte de la distancia entre las hileras.

En la formación del bulbo el fotoperíodo (horas de luz) es uno de los factores más importantes que determina la adaptación de una variedad o híbrido a una región<sup>28</sup>. La latitud del VBRC permite el uso de materiales genéticos de días largos (duración de horas de luz del día mayor a 14) conocidos con el nombre de cebollas tardías o valencianas, con 6 a 8 meses de conservación una vez cosechadas, siendo esta alta capacidad de guarda su principal cualidad. Estas características le otorgan a la cebolla del VBRC el período más prolongado de presencia en los mercados nacionales y por su buen comportamiento durante el transporte de largas distancias, permitir su inserción en los mercados externos.

Se analizará la introducción de nuevos materiales genéticos utilizados en la trayectoria y los cambios involucrados.

#### Control de malezas, plagas y enfermedades

La rotación de cultivos constituye un aspecto clave para evitar la práctica de “cebolla sobre cebolla” de un año para otro que facilita la presencia de ciertas anomalías y plagas, sobre todo las enfermedades criptogámicas<sup>29</sup>.

Cabe señalar que las enfermedades son el principal factor limitante para la producción y comercialización del producto fresco. A corto plazo, reducen los rendimientos, afectan el valor comercial y aumentan los costos de producción. A largo plazo se suman otros problemas, quizás más graves: la pérdida de la productividad por la acumulación de ciertos patógenos en el suelo a causa de la repetición de cultivos en el mismo terreno, así como el incremento en determinadas enfermedades de poscosecha, lo que complica la comercialización. En particular se considerará el impacto de la *bacteriosis* en el cultivo de cebolla.

---

<sup>28</sup> El desarrollo del bulbo como su maduración están inducidos por el estímulo de días largos. El día crítico depende de la variedad y un rango de 12 y 16 horas.

<sup>29</sup> Se refiere a enfermedades de las plantas causada por hongos u otros organismos filamentosos parásitos.

Tanto la rotación como las enfermedades impondrán dos condicionamientos a la actividad cebollera, que serán considerados en el análisis de toda la trayectoria:

La cebolla mantiene severas exigencias en la nivelación del terreno a efectos de asegurar un riego eficiente. Esta característica la convierte en un cultivo ideal para iniciar la rotación, que continuará con cereales y oleaginosas.

El segundo, las enfermedades, impulsa la búsqueda de nuevos lotes, promoviendo el arrendamiento como la modalidad predominante de producción. Esta característica “nómada” de la actividad provocará ciertas tensiones frente a algunos de los nuevos requerimientos que los mercados aplicarán a las condiciones del cultivo y que serán analizados en la trayectoria.

Las prácticas de manejo de cultivo más relevantes están conformadas por la fertilización nitrogenada y el control de malezas, plagas y enfermedades. La primera, se realiza a partir de los 40 días de la emergencia de la planta hasta el inicio de la bulbificación y es determinante en el tamaño de bulbo, influyendo directamente en el rendimiento del cultivo de cebolla. Las restantes pueden realizarse de manera manual, mecánica o química.

Cabe señalar que las condiciones semiáridas del valle han representado ventajas para obtener una hortaliza sana respecto al de otras zonas, con los mínimos controles que se realizan con aplicación de fungicidas.

Este conjunto de prácticas está en el centro de las consideraciones de algunos mercados para garantizar a sus consumidores el cumplimiento de parámetros que minimicen el impacto perjudicial de la producción agrícola en el medio ambiente, reduzcan el uso de insumos químicos y aseguren un proceder responsable en la salud y seguridad de los trabajadores.

La capacitación técnica para el manejo de suelos, agua y cultivos con particular énfasis en el control de enfermedades y malezas, sumado a la incorporación de los requerimientos de calidad en torno a las BPA; requiere de especiales conocimientos y competencias cuya problemática para la

conformación de redes socio técnicas, es el propósito de esta investigación. Estas prácticas serán consideradas en el Capítulo 6 analizando cuándo, por qué y a través de quiénes se adoptaron, junto a las controversias que surgieron y lecciones que dejó en el VBRC.

### ***Cosecha y poscosecha***

La cosecha y poscosecha son las actividades que requieren la mayor cantidad de mano de obra. Como se analizará, el despegue de la actividad movilizará incluso un flujo de inmigración proveniente principalmente de Bolivia, que cambiará la estructura socio productiva de la actividad y del valle.

La capacidad de conservación de esta hortaliza sumado al clima semiárido y seco típico del valle para la época de cosecha, dio impulso al desarrollo de una modalidad de guarda del producto “*en pila*” a campo<sup>30</sup> que le otorga un buen curado de los bulbos y buen mantenimiento hasta su comercialización<sup>31</sup>. Estas características, como se mencionó, le han conferido una de las mayores ventajas para el posicionamiento de esta cebolla frente a otras zonas y otros productos hortícolas, con la posibilidad de un abastecimiento regular al mercado interno durante 6 a 8 meses en busca de alcanzar mejores precios y la incursión en los externos.

A partir de la cebolla en la pila se procede, para la comercialización, a realizar la tarea de descolado, que es el corte de hojas y raíces, de manera

---

<sup>30</sup> Una práctica que suele realizarse para asegurar esta conservación es la utilización de antibrotes que se aplica hacia el final del cultivo -aún verde para su absorción. El producto más utilizado es Hidrazida Maleica. Aproximadamente un 30% de la producción del VBRC se le aplica antibrote. Sin embargo en los últimos años empieza a plantearse la intención de prohibición de este producto tanto en la Unión Europea como en el último año en Brasil.

<sup>31</sup> Las pilas son armadas sobre camellones de tierra. Puede colocarse a modo de piso una manta plástica de 70 micrones, que permite proteger los bulbos de posibles inundaciones del terreno y los mantiene aislados de la humedad del suelo. El tamaño de las pilas depende del rendimiento, en general suelen ser de 4 ó 5 metros de longitud, por 0,80 - 0,90 metros de altura. La pila se cubre con otra manta de plástico para comprimir la cubierta y evitar el volado. Las pilas o cordones que se realizan a máquina también permanecen en el campo. Tienen el mismo periodo y condiciones de conservación que las pilas hechas manualmente. Se diferencian visiblemente, debido a que estas conforman un cordón continuo a lo largo del lote y las manuales tienen longitudes no mayores a 4 - 5 metros.

manual o mecánica en el campo o en el galpón de empaque. En las distintas etapas se analizarán los cambios e implicancias que ha tenido esta práctica.

En los próximos capítulos dos tipos de comercialización constituirán el enlace para la conformación de las redes socio técnicas, eje del presente estudio. Estas dos alternativas son la venta de la cebolla “en la pila” a campo y la venta desde el galpón de empaque. Ambas serán los principales causales de fuertes debates en torno a la calidad y al ordenamiento de la actividad en el valle. A modo de anticipo, la figura 6 ilustra la venta de la cebolla desde el campo, sin pasar por el galpón mientras que la figura 7 hace un brevísimo pantallazo de la secuencia de operaciones en el galpón de empaque, a partir de la llegada de la cebolla en bolsas de 40 kg a las que se denominan “tacos”. El procesamiento de la cebolla en el empaque ha permitido la agregación de valor al producto y la generación de riqueza en el valle.

Figura 6. Cebolla procesada a campo



Fuente: Foto tomada en la visita al campo de un productor cebollero.



Figura 7. Cebolla procesada en el galpón

### Volcado



La cebolla es volcada en la tolva, permitiendo un ingreso controlado y homogéneo a la línea de empaque

### Cepillado y selección



Confiere la eliminación de catáfilas sueltas y restos de raíces, remoción de tierra adherida y otorga el brillo característico de las catáfilas coloreadas. Un sistema de aspiración puede completar a las cepilladoras para cerrar el proceso de limpieza.

### Calibrado y embolsado



Se continua con una etapa de selección realizada sobre una mesa que en su gran mayoría posee rolos giratorios que facilitan la tarea. Aquí se desechan los bulbos que no cumplen con los estándares de calidad, resultando un producto uniforme y sano.

### Pesado y cosido



Por último, la cebolla es envasada en sacos de exportación. Estos son pesados en balanzas manuales y cerrados mediante costura a máquina, quedando con cierta soltura para proteger los bulbos durante el manipuleo y transporte.

### Apilado y carga



Fuente: Elaboración propia en base a Fotos de Funbapa.

### ***Síntesis de los aspectos del cultivo y poscosecha como elemento socio técnico en la trayectoria de la actividad cebollera***

El cultivo de cebolla y su poscosecha reúnen peculiaridades que modelarán la trayectoria de la actividad.

Su característica agronómica distintiva le permite una alta capacidad de guarda, otorgándole flexibilidad para elegir la oportunidad de venta en hasta siete/ocho meses y permitiéndole con ello, incursionar tanto en el mercado nacional como en los mercados mundiales más exigentes.

La anatomía de la cebolla, sin embargo, se caracteriza por su escasa o nula capacidad para competir con las malezas y su bajo aprovechamiento del agua; ello exige un conocimiento técnico para el manejo del cultivo en general y para la “programación de los riegos” en particular, que resulta indispensable para actuar sobre las variables agua/suelo/clima y permitir así alcanzar la calidad reconocida del producto en el mercado.

El conjunto de prácticas del cultivo son motivo de las preocupaciones de algunos mercados para garantizar a sus consumidores el cumplimiento de parámetros que minimicen el impacto perjudicial de la producción agrícola en el medio ambiente, reduzcan el uso de insumos químicos y aseguren un proceder responsable en la salud y seguridad de los trabajadores.

Como cultivo intensivo en mano de obra, estos requerimientos han planteado desafíos a lo largo del desarrollo de la actividad cebollera que se han acentuado en los últimos años y cuyo análisis es central en el presente estudio.

### III. La estructura socio-productiva del VBRC

El eje de la estructura socio-productiva que se desarrollará en este apartado permitirá situar el lugar que ocupa la cebolla entre las alternativas del VBRC. Su enfoque en la dimensión productiva y económica, brindará la base para, en los capítulos que caracterizan la trayectoria de la actividad cebollera, considerar su vinculación con los actores, las redes que se construyen y el perfil del productor que responde.

Desde el año 1985, a través del Convenio Corfo-Universidad Nacional del Sur (UNS) se lleva a cabo un relevamiento sistematizado e ininterrumpido hasta la actualidad, de la información productiva del VBRC, por medio de una encuesta anual a una muestra de productores, para determinar el Producto Bruto Regional. Esta iniciativa fue pionera en el país en generar información regional relevante para la toma de decisiones<sup>32</sup>.

De acuerdo a las características del valle, el estudio toma como base el siguiente rango de superficie de las explotaciones agropecuarias: i) menor a 200 ha; ii) entre 200 a 500 ha y iii) más de 500 ha. Este último rango a su vez se subdivide en los estratos<sup>33</sup> de 500 – 1000 ha, 1000 – 2000 ha, 2000-5000 ha y más de 5000 ha. El 70% de las explotaciones del valle se encuentra en el rango menor.

Sobre la base de esta información, se caracterizará para las principales actividades del VBRC, la superficie regada; la producción y productividad; y algunos indicadores económicos. El análisis se ordenará en las tres etapas distintivas: la primera de surgimiento de la actividad (1980-1990<sup>34</sup>); la segunda, de su despegue (1991-1999) y la tercera a partir de la creación del

---

<sup>32</sup> A excepción de esta región, no se realizan relevamientos de información del cultivo de cebolla en el país. Para esas áreas cebolleras se recurre a consultas a referentes quienes informan el nivel de venta de insumos y de semilla para estimar el área sembrada. En Mendoza se realizan algunos relevamientos, aunque no todos los años.

<sup>33</sup> En estos estratos por requerimiento estadístico prácticamente se entrevistan a todos los establecimientos.

<sup>34</sup> Dado que la Base de datos de Corfo se inicia en el año 1985 algunas estadísticas se consideran a partir de ese año.

Programa de certificación de cebolla fresca para la exportación (desde 2000 a la actualidad).

Previo a este análisis se presenta una breve descripción productiva que antecedió a la trayectoria bajo estudio a fin de considerar el contexto del surgimiento de la actividad cebollera.

### Contexto anterior a las etapas de análisis

El riego permitió que el valle se caracterizara como una zona Hortipecuaria desde antes de la década del '80 (Tabla 1) con el aprovechamiento del agua para una mayor producción de pasturas, cereales y hortalizas.

Tabla 1. Área sembrada a nivel país, provincia de Buenos Aires y Corfo

Actividades año 1976/77	Area sembrada (ha)	Nacional	Provincia de Buenos Aires	Corfo	% Participación Corfo/Nacional	Total sembrado en el VBRC (%)
Hortícolas	<b>cebolla</b>	<b>8.500</b>	<b>1.600</b>	<b>874</b>	<b>10,28</b>	<b>5</b>
	ajo	14.600	8.400	1.282	8,78	
	pimiento	5.200	1.100	232	4,46	
	tomate	34.080	2.620	426	1,25	
	papa	109.800	67.300	917	0,84	
Pasturas y verdes	alfalfa	2.513.000	657.000	22.461	0,89	<b>51</b>
	centeno	2.300.000	550.000	9.232	0,40	
	cebada forrajera	967.000	542.000	3.748	0,39	
Cereales	trigo	7.192.000	3.884.000	26.375	0,37	<b>43</b>
	maíz	3.060.000	1.230.000	3.450	0,11	

Fuente: Datos obtenidos del informe del Taller sobre Desarrollo Agroindustrial en zonas de riego. Proyecto del Fondo Simón Bolívar -IICA

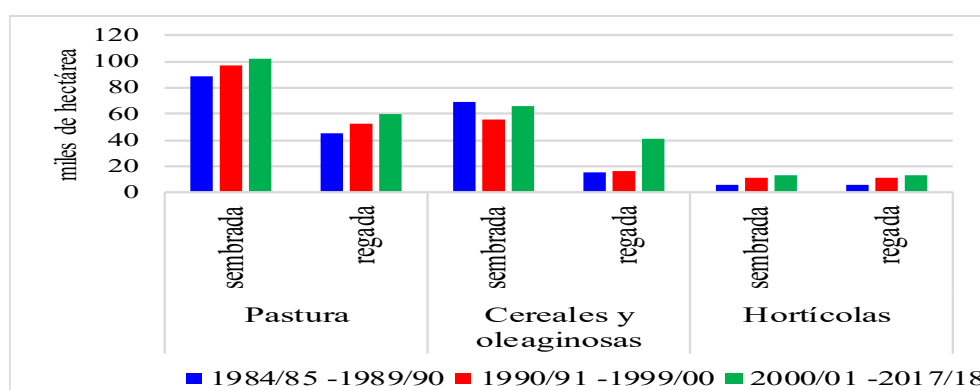
En esa época, la cebolla y el ajo se planteaban como dos alternativas productivas, con algunos cuidados y requerimientos de suelo semejantes, aunque la cebolla con mayor necesidad de agua y un ciclo acotado a 200 días. El cultivo del ajo estuvo delimitado a la zona de secano con epicentro en la localidad de Médanos (Partido de Villarino) y fue perdiendo competitividad en términos de cantidad y calidad frente al área de Mendoza, que logró un protagonismo que mantiene en la actualidad.

Este contexto entre otros factores colocó a la cebolla entre las mejores alternativas para ser impulsada en la zona bajo riego para rotar con las pasturas y los cereales.

### Superficie regada

La evolución de la superficie sembrada y regada para las principales actividades productivas del valle se observa en la Figura 8.

Figura 8. Comparación de la superficie sembrada y regada de las principales actividades del VBRC por etapas de análisis



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Convenio Corfo - Departamento de Economía, UNS.

Durante la primera etapa las pasturas, que ocupan la mayor superficie sembrada del valle, alcanzaban las 80 mil hectáreas, aunque de ese total, sólo se regaba el 50%. En la tercera etapa la superficie sembrada escaló hasta las 100 mil hectáreas incrementándose además la superficie regada hasta casi el 60% de ese total.

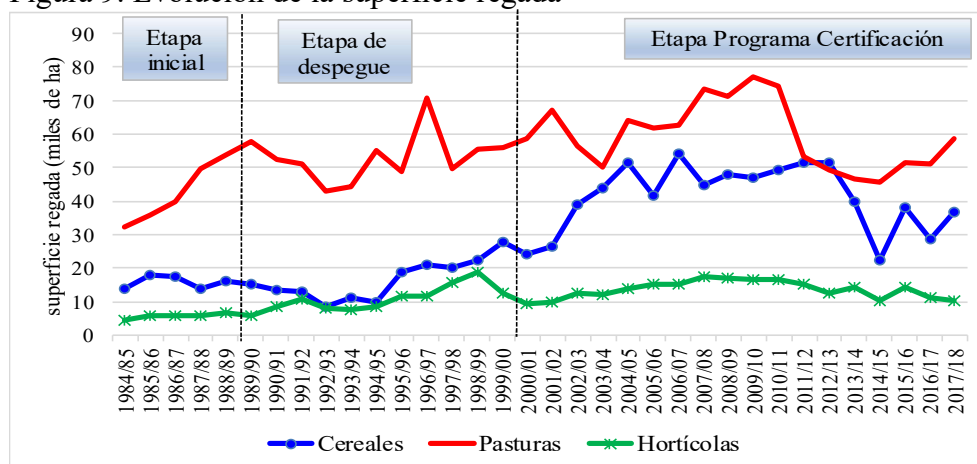
Paralelamente los cereales y oleaginosas alcanzaron, durante la primera etapa, una superficie sembrada promedio de 65.772 hectáreas, de las cuales se regaba sólo el 23% valor que se incrementó marcadamente hasta alcanzar, en la tercera etapa, un 62% de la superficie sembrada y generando con ello un evidente cambio en la conformación de los sistemas de producción.

Las hortalizas -siendo la cebolla la principal- arrancaron la primera etapa con una superficie sembrada promedio de 5.832 hectáreas aumentando a

11.366 en la segunda y a 13.576 en la tercera lo que constituye un incremento total del 133%. Es imprescindible aclarar que estos cultivos requieren sistemas de riego en la totalidad de la superficie sembrada.

Identificando las etapas de análisis de la actividad cebollera, la Figura 9 muestra la evolución de la superficie regada de las principales producciones. Se pone en evidencia el crecimiento de la superficie de cereales y oleaginosas anteriormente apuntado, que ajustaría el sistema ganadero-hortícola disputándolo con los cereales y oleaginosas. Por su parte, los efectos del menor caudal de agua por la crisis de la cuenca del Río Colorado para los últimos 9 años han afectado principalmente a las pasturas, cereales y oleaginosas, situación que acentuó aún más el debate por la provisión del agua en el valle y la necesidad de conocer con precisión cual es el nivel de eficiencia en el manejo del riego para cada cultivo.

Figura 9. Evolución de la superficie regada

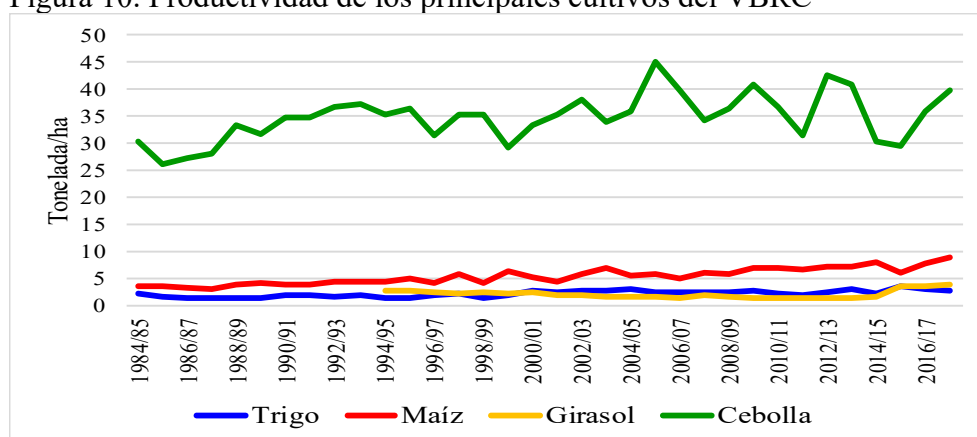


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Convenio Corfo - Departamento de Economía, UNS.

### Producción y productividad

La elevada productividad de la cebolla respecto a los principales cultivos (Figura 10), explica el flujo comercial que moviliza una sola hectárea y por ende su relevancia en el valle. A modo de ilustrar el impacto en el valle de esta productividad, para transportar la cebolla desde el campo se precisa entre uno a tres camiones por hectárea, mientras que en los otros cultivos la producción de 10 hectáreas es transportada por un camión.

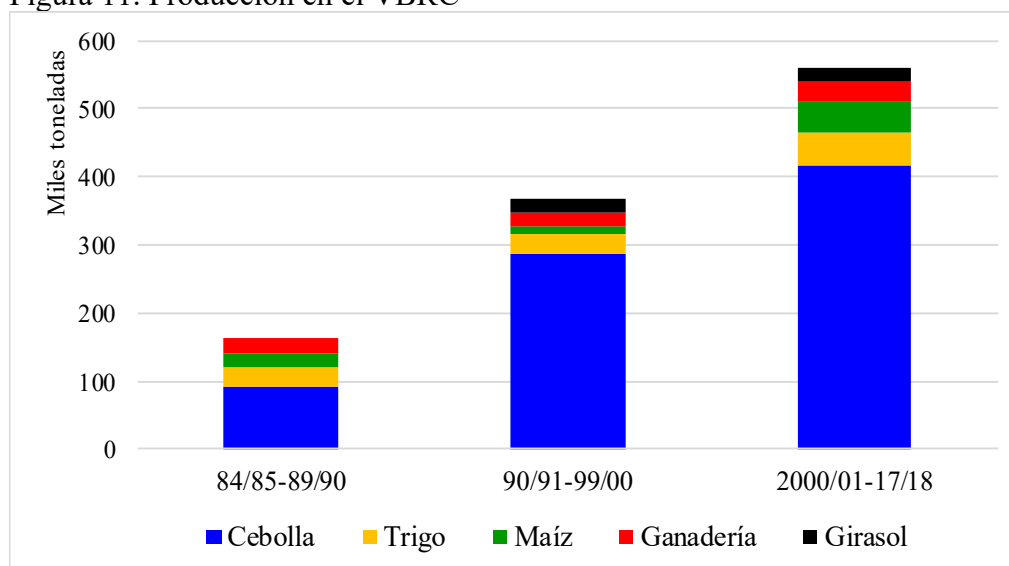
Figura 10. Productividad de los principales cultivos del VBRC



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Convenio Corfo - Departamento de Economía, UNS.

El promedio de la producción en toneladas para los tres períodos bajo estudio se muestra en la Figura 11. La cebolla pasó de representar algo más del 50% del total de la producción del valle en la primera etapa a aportar más del 70% en la segunda y tercera. Desde otro nivel de producción, el trigo y maíz han evidenciado un importante incremento en el último período. Por su parte, la ganadería pasó de representar el 14% de la producción en la primera etapa a un 5% en la última.

Figura 11. Producción en el VBRC



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Convenio Corfo - Departamento de Economía, UNS.

## Indicadores económicos

Para las principales actividades productivas, la Tabla 2 detalla a través de algunos de los indicadores productivo-económico expresados en relación a la cebolla, la posición que ocupa esta hortaliza en el VBRC, mostrando en primer lugar el valor agregado primario hortícola en el cual la cebolla tiene la mayor participación<sup>35</sup>. El mayor margen bruto de esta actividad la convertirá en el componente estratégico para iniciar la rotación de cultivos y, como se analizará, en la fuente económica para invertir en maquinaria e infraestructura y con ello impulsar el desarrollo del valle.

Tabla 2. Algunos indicadores de la actividad productiva del VBRC

Etapas de la trayectoria		"El inicio"	"El despegue"	"El Programa"
<b>Parámetros cuantitativos del VBRC</b>		84/85-89/90	90/91-99/00	2000/01-17/18
<b>Valor Agregado</b>	<b>VA hortícolas (US\$)</b>	<b>8.739.139</b>	<b>31.750.889</b>	<b>58.551.784</b>
	Va ganadería (%VA cebolla)	68	37	49
	VA cereales (%VA cebolla)	18	13	18
<b>Producción</b>	<b>Cebolla (tn)</b>	<b>92.467</b>	<b>288.483</b>	<b>416.659</b>
	Trigo (% prod. cebolla)	31	9	12
	Maíz (% prod. cebolla)	21	4	11
	Ganadería (% prod. cebolla)	25	7	7
	Girasol (% prod. cebolla)		7	5
<b>Rendimiento</b>	<b>Cebolla tn/ha</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>37</b>
	Maíz (% rinde cebolla)	12	13	17
	Trigo (% rinde cebolla)	5	5	7
	Girasol (% rinde cebolla)		7	5
<b>Ganado Vacuno</b>	Total de cabezas	236.526	236.588	267.003
	Vacas / total cabezas	0,41	0,43	0,44
<b>Margen Bruto</b>	<b>Cebolla (US\$/ha)</b>	<b>1.401</b>	<b>1.851</b>	<b>2.581</b>
	Trigo (% MB cebolla)	0,2	2,9	3,2
	Maíz (% MB cebolla)	1,8	6,4	7,1
	Girasol (% MB cebolla)		14,2	4,6
	Ganadería (US\$/cab)	12	23	52
<b>Ingreso Neto</b>	<b>Cebolla (US\$/ha)</b>	<b>3.004</b>	<b>5.124</b>	<b>5.912</b>
	Trigo (% IN cebolla)	3,2	3,1	5,1
	Maíz (% IN cebolla)	5,6	6,0	6,6
	Girasol (% IN cebolla)		8,2	6,1
<b>Costo producción</b>	<b>Cebolla (US\$/ha)</b>	<b>1.603</b>	<b>3.273</b>	<b>3.331</b>
	Trigo (% CP cebolla)	5,9	3,3	6,6
	Maíz (% CP cebolla)	8,9	5,7	6,2
	Girasol (% CP cebolla)		4,8	7,3

Fuente: Elaboración propia en base a la información del Convenio Corfo. Departamento de Economía, UNS.

Para toda la serie, el análisis de las variaciones de los indicadores medidos por sus coeficientes de variación (CV) arroja los siguientes

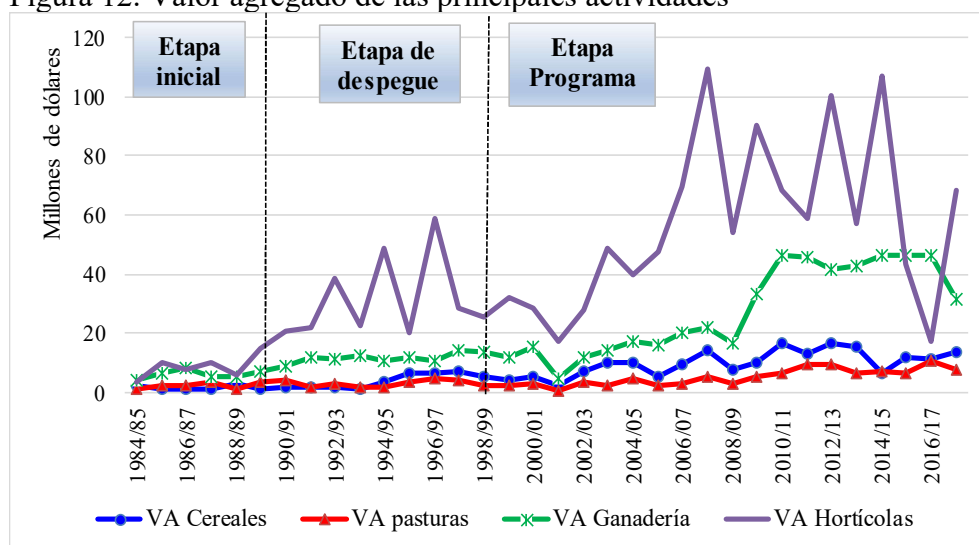
<sup>35</sup> La metodología adoptada por la base de datos Convenio Corfo-UNS considera para la determinación del Valor Agregado de cada sector, la diferencia entre el Valor bruto de producción y el valor de los insumos intermedios.



resultados: todas las alternativas presentan márgenes brutos con CV mayores a 66% correspondiendo el menor al girasol y el mayor al trigo (129%), siendo del 95% para la cebolla. La menor variación de la producción se da en la ganadería (19%) y la mayor en el maíz (81%) siendo para la cebolla del 49%. La variabilidad de la productividad arroja valores de casi 30% para los cereales, 19% para la ganadería y 13% para la cebolla.

La Figura 12 muestra la evolución del valor agregado primario de las principales actividades, sobresaliendo la cebolla con el mayor aporte a partir de la segunda y tercera etapa. Desagregando en uno de sus componentes, el Valor Bruto de Producción o Producto Bruto Agropecuario (PBA) de la actividad cebollera es quien más aporta al VBRC con porcentajes de 45%, 63% y 57% para la primera, segunda y tercera etapa respectivamente, a pesar de su menor superficie. Esta alta participación genera una gran dependencia de la zona a los resultados de la cebolla. Por su parte, la actividad ganadera sigue en orden de importancia por el aporte al PBA, aunque con valores menores que rondan el 31%, 23% y 28% para la primera, segunda y tercera etapa respectivamente. Solo en un año la actividad ganadera superó a la hortícola debido a la problemática de “bacteriosis” que se comentará más adelante.

Figura 12. Valor agregado de las principales actividades



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Convenio Corfo - Departamento de Economía, UNS.

Cabe advertir, no obstante, los pronunciados cambios que experimenta el Valor Agregado de esta producción y su PBA con CV en torno al 70%, que expresan condicionamientos propios del negocio hortícola y del valle en contraposición a la producción cerealera o ganadera que aún con CV semejantes sostienen valores de resultados más cíclicos.

La contracara social de estas características productivas en un contexto de marcada inestabilidad comercial que caracteriza el negocio cebollero es el desafío que plantea el presente estudio incorporando a los actores y las redes que se construyen.

### ***Síntesis de la estructura socio productiva como elemento socio técnico en la trayectoria de la actividad cebollera***

La cebolla integra el sistema productivo del VBRC que, con un aumento de la superficie regada a través de los años, reflejó el crecimiento de todas las actividades, con un avance de los cereales y oleaginosas que acomodaría el sistema ganadero-hortícola.

El posicionamiento de la cebolla es explicado porque aporta: i) el mayor valor agregado, producción y productividad; ii) el mayor margen bruto por hectárea integrado por el mayor ingreso neto y requerimiento de inversión.

En el marco de un mercado oscilante, este alto requerimiento de inversión impone el desarrollo de estrategias financieras y comerciales para posibilitar el diseño y la sustentabilidad del negocio.

Esta situación de inestabilidad comercial enmarca esta tesis, que buscará identificar los cambios socio técnicos que caracterizaron la trayectoria de esta hortaliza, que la transformaron en un cultivo referente y que la posicionaron como la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país y que evidenció al cierre de la trayectoria cierta pérdida en su calidad específica. Siguiendo a los actores, el presente estudio examinará las redes que se construyeron y los efectos sobre la sustentabilidad de la cadena y del valle en términos sociales, económicos y ambientales.

#### **IV. Dinámica del mercado nacional e internacional de cebolla y la posición del VBRC**

El cuarto eje propuesto para este capítulo tiene el propósito de presentar algunos de los elementos de la dinámica del mercado que permitan comprender en los capítulos de la trayectoria de la actividad, los procesos de negociación que conducen a la construcción y reconstrucción de redes socio técnicas en el nivel local y global y la creación de *puntos de pasaje* entre ambos.

El mercado de cebolla es movido por el crecimiento de la producción de esta hortaliza que casi triplicó los valores del año 1990 y ocupa en la actualidad el tercer lugar luego de la papa y el tomate. Con una demanda tradicionalmente inelástica, la estrategia de la oferta se sitúa a la vanguardia de las oportunidades que plantea el mercado definiendo un negocio ágil y volátil.

A grandes rasgos, dos fuerzas pueden identificarse por su incidencia en las dinámicas en curso del mercado cebollero que han impulsado la globalización en términos de su cadena de valor: i) una de corte más cuantitativo, dado por un fortalecimiento en el posicionamiento internacional de algunas regiones productoras, inducidas principalmente por una ampliación de las zonas de cultivo, resultando en un escenario más competitivo, con una marcada asimetría en la escala de exportación; y ii) la otra de corte más cualitativo, movida por una creciente preocupación especialmente en el sector frutihortícola -incluido el cebollero- de este tipo de consumo, en el marco de la revalorización de los productos frescos, que lo ha colocado como uno de los pioneros en la adopción de nuevos estándares de calidad que garanticen su sanidad e inocuidad, incluyendo nuevas nociones de calidad cuya respuesta es el objeto de estudio de la presente tesis. La opinión pública y las organizaciones no gubernamentales confrontan a las autoridades científicas interpelando por la seguridad y sustentabilidad de la agricultura a largo plazo. Cuestionamientos muy

fuertes a los agroquímicos asoman liderando estas nuevas nociones, que han redefinido las actividades de control sobre los procesos y productos.

Los acuerdos comerciales entre países se dirimen como espacios de estas discusiones y ordenamientos. Bajo la responsabilidad del Senasa como autoridad nacional en sanidad y calidad agroalimentaria, la apertura de un nuevo mercado conlleva una primera instancia de estas negociaciones para permitir el inicio del flujo comercial. Hasta ahora el país cuenta con 23 mercados abiertos sanitariamente para exportar cebolla<sup>36</sup>.

A lo largo de la trayectoria, en los próximos capítulos, este cuarto eje guiará el análisis de esta actividad que buscó desde sus inicios, la inserción en los mercados externos como estrategia de crecimiento a fin de considerar el juego del mercado local/global en la construcción de las redes socio técnicas. A continuación se introducirá la dinámica del mercado argentino y del mercado internacional para ubicar la posición del VBRC.

### ***El mercado argentino y la posición del caso de estudio***

Las zonas cebolleras argentinas abastecen durante todo el año al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)<sup>37</sup> y corresponden a tres franjas productivas diferenciadas por latitudes, que se ilustran en la Figura 13. El calendario comercial comienza a partir de la cosecha de mediados/fines de agosto de la producción generada por la zona norte, representada principalmente por la provincia de Santiago del Estero. Esta zona participa con alrededor del 8% del total de la superficie (entre 4.000 y 6.000 ha), y en

---

<sup>36</sup>Arabia Saudita; Bolivia; Brasil; Canadá; Chile; China; Colombia; Costa Rica; Emiratos Árabes Unidos; EFTA: Noruega, Suiza, Lichtenstein, Islandia; EEUU; Haití; Indonesia; Israel; Jamaica; Nicaragua; Paraguay; Puerto Rico; Taiwán; Unión Europea; Unión Económica Euroasiática; Uruguay; Vietnam.

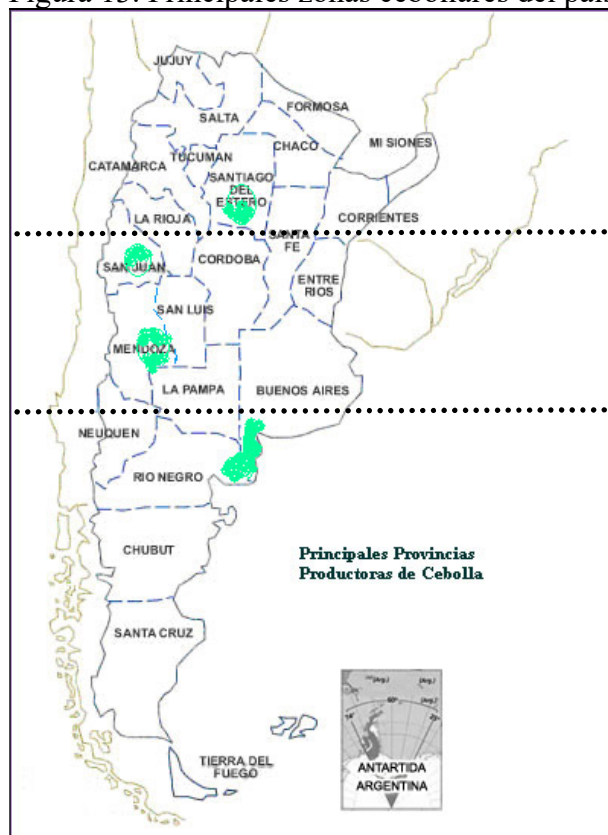
<sup>37</sup> La Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) que funciona desde 1983 es el principal espacio de referencia de la dinámica frutihortícola del país que, junto con el mercado de San Pablo en Brasil, orientan los precios al productor y al minorista. En el MCBA, la cebolla es la tercera hortaliza de mayor volumen de ingreso, con un promedio anual de 102.274 tn (período 2001-2018 y CV igual 10%), que representa una participación del 12%, después de la papa (37,2%) y el tomate (14,8%) (MCBA).

menor proporción las provincias de Salta y Jujuy que ingresan al mercado en el mes de septiembre con un pequeño volumen de la producción.

En el mes de octubre aparece en el mercado la zona centro-oeste. Con un importante retroceso en los últimos años, esta zona está comprendida por las provincias de Mendoza y San Juan, siembra en la actualidad un rango entre 1.200 y 1.000 hectáreas en cada una de esas provincias.

La tercera franja productiva corresponde a la zona sur comprendida por las provincias de Buenos Aires y Río Negro que integra la Región Protegida Patagónica, en la que se ubica el caso de estudio. Esta zona participa con alrededor del 65% del total de la superficie nacional, aportando el 67% del total producido si se consideran los últimos 10 años. La cosecha de esta zona comienza con las variedades tempranas a partir de mediados de diciembre continuando en febrero y hasta marzo con las variedades de ciclo largo y abasteciendo hasta el mes de septiembre.

Figura 13. Principales zonas cebollares del país



Fuente: Dirección de Mercados Agrícolas, Ministerio de Agricultura.

El calendario productivo-comercial determinado por las tres principales zonas se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3. Calendario productivo de la cebolla

Zonas productoras argentinas	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Zona Norte												
Zona Centro- Oeste												
Zona Sur Bs As - Río Negro												

Fuente: Elaboración propia.

Para poner en contexto el margen de maniobras que confiere las cualidades de guarda de la cebolla del VBRC y comprender sus ventajas, el resto de las zonas se caracterizan por las siguientes oportunidades:

- La zona norte produce una cebolla que no tiene guarda, se cosecha y se embolsa en forma inmediata y se manda al mercado. Es una cebolla muy delicada para exportación porque no tiene cáscara que la ayude a preservar. Su ventaja comercial reside en aprovechar el precio “primicia” hasta la entrada de la cebolla de San Juan, cuya oferta provoca el descenso de las cotizaciones<sup>38</sup>.
- La zona de San Juan y Mendoza produce una cebolla de mejor calidad que la de la zona norte, con una guarda que puede ir de 30 a 40 días según las condiciones climáticas. A diferencia de la del VBRC no se la apila sino que se la acordona y se la tapa con la misma hoja.

A partir de mediados de los años 90 se cubrió la demanda interna generándose excedente para su colocación en los mercados externos. La producción del VBRC tiene la posibilidad de la mayor ventana comercial para el mercado interno y por la calidad, ubicación y momento, el principal papel para los mercados externos.

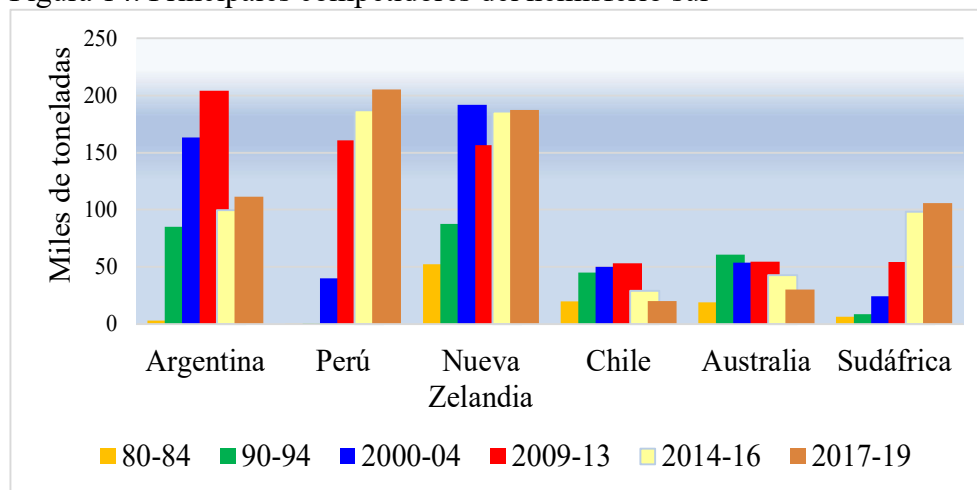
<sup>38</sup> Para dar un ejemplo, a mediados de septiembre la cebolla de la zona Norte cotizaba \$650 la bolsa y bajó rápidamente al ingresar San Juan a menos de \$300 la bolsa de 22 kilos con diámetro de 6-7. (Comunicación personal técnicos del Inta Santiago del Estero, temporada 2019).

### *El mercado internacional de cebolla y el posicionamiento de Argentina*

El comercio mundial de cebolla es de aproximadamente algo más de 7 millones en el período 2013-18, en el cual los tres mayores exportadores aportan el 50% del comercio mundial, siendo del 77% si se consideran los 10 principales países. Argentina ocupa el 8º lugar en el ranking participando con el 3% del comercio mundial.

Un grupo de países de menor escala comercial ubicados en el hemisferio sur -incluida la Argentina- evidenciaron un crecimiento en los '90 que se consolidó en los primeros años del 2000. La Figura 14 muestra la evolución de la posición de Argentina frente a estos principales competidores. Para los fines de este estudio, se ordenó la información de mayor a menor según el período 2009-13. Argentina junto con Nueva Zelandia mostraron un continuo aumento. Sin embargo nuestro país perdió posición a partir del período 2014/16. La incorporación de Perú en la escena internacional se hizo evidente en el período 2010-14. Sudáfrica en menor escala, mantuvo su progresión para ubicarse en los últimos años entre los cuatro principales competidores de este hemisferio.

Figura 14. Principales competidores del hemisferio sur



Fuente: Elaboración propia en base a FAO.

Desde la perspectiva de los países compradores resulta relevante, para los objetivos del presente estudio, considerar al mercado de Brasil que ejercerá

un fuerte impacto en el desarrollo del caso de estudio de esta investigación. Este país es el mayor productor de cebollas del hemisferio sur, sin embargo, no alcanza a satisfacer su consumo interno, debiendo entrar, a partir de los '90, en el mercado internacional para completar su demanda. Por su ubicación geográfica este mercado cobra especial significado para Argentina siendo su principal proveedor desde el VBRC. La aparición de Brasil es una de las fuerzas que motorizaron su despegue y que definió la segunda etapa de la trayectoria bajo análisis. Asimismo, a partir de la tercera etapa y condicionada por la creación del programa de certificación, será un actor que instalará sus propios galpones de empaque en el valle.

Para comprender su dinámica, tres grandes áreas agrupan a los ocho principales estados productores de cebolla en Brasil: la zona sur, que aporta la mitad de la producción nacional; la zona centro; y el nordeste (NE) que definen el calendario comercial para abastecer el mercado. Los meses de enero-abril representan la etapa de inter-cosecha entre la zona sur y la zona centro/NE. El stock de cebolla de la zona sur de las variedades tardías y el desempeño productivo de la zona centro-NE definirán lo crítico de esta etapa. Tradicionalmente la entrada de cebolla de Argentina ha tenido el rol de cubrir el déficit en estos meses.

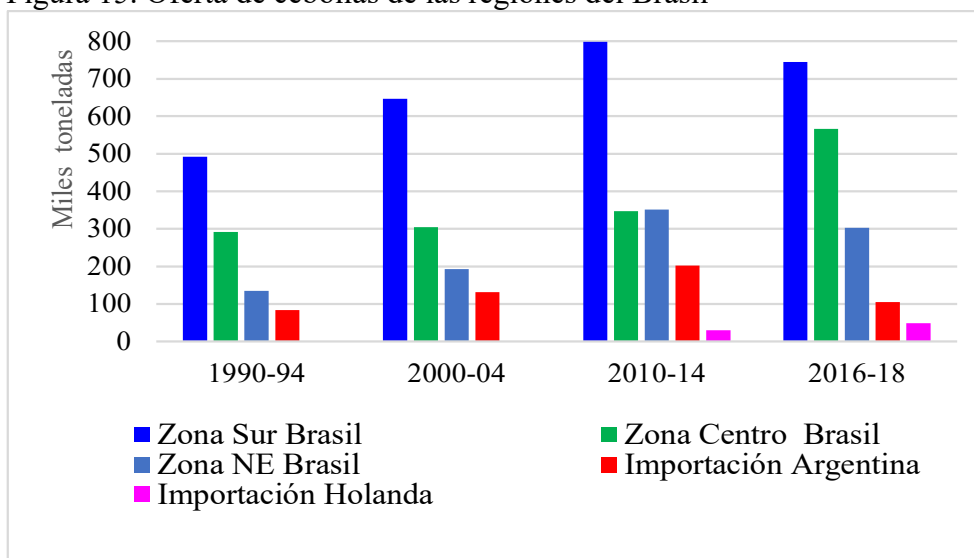
La estabilidad comercial de la región brasileña con fuerte impacto en el VBRC es influenciada por dos factores: i) El clima, que juega un rol determinante, provocando oscilaciones en la producción interna; ii) La falta de capacidad de guarda que tienen mayormente los materiales genéticos de la zona centro y NE que, con ciclos cada vez más cortos, se ven obligados a volcar al mercado el producto una vez cosechado independientemente del precio.

En la Figura 15 se observa el comportamiento de las regiones que componen las dos etapas de oferta de Brasil. Comparando el período 2016-2018 con el inicio del Mercosur, la producción brasileña de cebolla aumentó



un 51% en la zona sur y un 94% y 124% en la zona centro<sup>39</sup> y NE respectivamente. Las importaciones argentinas, por su parte, disminuyeron un 30%. Cabe destacar el crecimiento de la zona NE, participando con el 22% del total de la producción en los últimos cinco años de la serie y la aparición de la cebolla procedente de Holanda.

Figura 15. Oferta de cebollas de las regiones del Brasil



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (IBGE)- [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) y la FAO.

### ***Síntesis de la dinámica del mercado como elemento socio técnico en la trayectoria de la actividad cebollera***

En el marco de la evolución de los principales competidores del hemisferio sur, del crecimiento e inestabilidad de Brasil y de la posibilidad de la contraestacionalidad para los mercados de Europa; este eje permitirá analizar en los próximos capítulos, el funcionamiento de las redes socio técnicas que se conformaron para posibilitar el posicionamiento de Argentina y las razones de la posterior pérdida de competitividad.

<sup>39</sup> En la zona Centro se destaca el crecimiento de la parte Oeste comprendida por la región de Goiás que ha alcanzado producciones de 117 y 134 mil toneladas para los años 2016 y 2017 respectivamente.

## V. Resumen del Capítulo 3

En el capítulo 3 el desarrollo de los cuatro ejes temáticos permitió contextualizar el Caso de Estudio, identificando los elementos que componen el problema de la investigación. A partir de los requerimientos de calidad que imponen los mercados, estos elementos generan restricciones, incentivos, son fuentes de disputas y tensiones en el despliegue de la actividad y serán abordados en el estudio a través de un enfoque socio-técnico para comprender su papel en la conformación de las redes y revelar sus mecanismos de (no-) funcionamiento.

El análisis de los cuatro ejes permite extraer las siguientes consideraciones:

1. La gestión del agua constituye la base del desarrollo del valle irrigado. El alto requerimiento de este recurso revela dos vulnerabilidades que ponen en tensión a la actividad: una, referida a su fuente de origen y condicionada por la fuerte incidencia del cambio climático en el caudal del Río Colorado. La otra, dada por la falta de indicadores que evalúen la eficiencia en el uso de este recurso por parte de las alternativas productivas y que permitan elaborar recomendaciones para optimizar su empleo.
2. La cebolla en el VBRC posee una característica agronómica que le permite una alta capacidad de guarda. Este rasgo distintivo le otorga flexibilidad para elegir la oportunidad de venta incrementando su presencia en el mercado en hasta siete/ocho meses y permitiéndole con ello, incursionar tanto en el mercado nacional como en los mercados mundiales más exigentes. El alto requerimiento hídrico y de mano de obra de un cultivo que se consume fresco, impone una capacitación técnica para el manejo de suelos, agua, cultivo y del propio personal involucrado, que resultan clave en los procesos de configuración de la calidad y en la incorporación de las nuevas nociones. Se destaca:

- i. La “programación de los riegos”, que resulta indispensable para actuar sobre las variables agua/suelo/clima y permitir así alcanzar la calidad reconocida del producto en el mercado.
- ii. El control de enfermedades y malezas que, en el marco de las nociones de calidad en torno a las BPA, requerirá de conocimientos y competencias especiales.
- iii. La gestión de una mano de obra que incorpore exigencias de bienestar social en todo el proceso.

Las problemáticas sociales y ambientales que devienen de esta complejidad, plantearán desafíos a lo largo del desarrollo de la actividad cebollera que se han acentuado en los últimos años y cuyo análisis es central para el presente estudio.

3. La actividad cebollera le aporta al VBRC el mayor valor agregado, producción, productividad y margen bruto por hectárea. El alto requerimiento de inversión impondrá, en el marco de un mercado oscilante, el desarrollo de estrategias financieras y comerciales para posibilitar el diseño y la sustentabilidad del negocio. La contracara social de estas características productivas-comerciales es el desafío que plantea el presente estudio incorporando a los actores y las redes que se construyen.
4. La historia de la cebolla en el VBRC estuvo fuertemente incentivada por la necesidad de inserción global, que la convirtió en la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país. El análisis del mercado internacional muestra un escenario más competitivo, ágil y heterogéneo, marcado por ventanas de oportunidades comerciales más acotadas y sujetas a los vaivenes propios de la producción y de las tensiones de políticas comerciales. En este escenario, las ventajas ambientales del VBRC dadas por las características edafo-climáticas en términos de latitud que le otorgan un excepcional entorno natural para lograr una buena conservación y sanidad, sumado al

aprovechamiento de la infraestructura de riego y la proximidad a los puertos marítimos le han conferido al VBRC un gran potencial exportador. Su posición estuvo caracterizada por el siguiente comportamiento:

- Argentina funcionó como parte de la región cebollera brasileña, con el propósito de equilibrar los desfases ocasionados entre la etapa inter-cosecha de la zona sur y centro- NE de Brasil. El significativo aumento de productividad alcanzado por estas regiones con el objetivo de autoabastecerse, ha podido -en ausencias de inclemencias climáticas- disminuir la dependencia a las importaciones desde Argentina acotando la venta comercial.
- Las exportaciones argentinas de cebolla han privilegiado el destino Brasil, descuidando otros mercados antiguamente ganados. El impulso generado en el VBRC por el destino de Europa será considerado en los próximos capítulos.
- El lugar predominante que ocupa la cebolla del VBRC a nivel nacional habiendo paulatinamente desplazado a otras áreas productivas.

Desde el enfoque que se adoptará en la tesis y a partir de la noción de redes socio-técnica, los cuatro ejes temáticos, serán ordenadores en cada etapa de la trayectoria para reflexionar sobre los modos en que los actores adhieren a estos flujos comerciales y a los requerimientos de calidad. El análisis socio-técnico que propone este trabajo aspira a arrojar luz sobre este proceso de configuración de las redes y las razones de sus cambios. Algunas preguntas orientadoras guiarán los próximos capítulos: ¿Cómo la reconfiguración de la calidad influye en cada una de las redes?, ¿Cómo se van afectando esas redes en cada etapa?, ¿Qué redes se van conformando y por qué? Con este propósito se incorporará al conjunto de actores e instituciones en un escenario socio histórico que caracterice la trayectoria socio técnica de la actividad cebollera.

## **CAPÍTULO 4. LA PRIMERA ETAPA DE LA TRAYECTORIA SOCIO TÉCNICA: “EL INICIO”**

El capítulo anterior introdujo el marco empírico de la investigación que recogió los aspectos críticos de la actividad cebollera del VBRC, para ser abordada como una trayectoria socio técnica que se profundiza en tres etapas. La calidad fue el eje que la atravesó y el principal incentivo que definió los cambios de etapa.

A la luz de la problemática de la tesis que se centra en describir e interpretar los cambios socio técnicos a partir de esta reorientación de la calidad, este capítulo avanza en la primera etapa de esta trayectoria (1980-1989), que caracteriza el inicio de la actividad. Bajo los cuatro ejes temáticos identificados en el Capítulo 3: i) la gestión del agua, ii) el cultivo y su pos cosecha, iii) la estructura socio productiva, y iv) la dinámica del mercado, estos elementos socio técnicos actuarán como ordenadores para analizar las tensiones, restricciones, incentivos y vínculos que se establecen y que promueven la conformación de redes socio técnicas a partir de los requerimientos de calidad que imponen los mercados.

En el marco de una dinámica institucional, con un papel destacado de Corfo e INTA como instituciones fundacionales del valle irrigado, la cebolla surge en los '80, como un componente estratégico dentro de una rotación de cultivos que se consideraba medular para el desarrollo regional integral. Sin embargo, para promover este desarrollo y explotar el potencial del cultivo, era indispensable desde los inicios, lograr su inserción en los mercados globales y con ello adaptar el proceso productivo a requerimientos de calidad más exigentes.

En esta primera etapa, el manejo y las prácticas de cultivo adoptadas, permitieron expresarse de una manera casi directa en la calidad de esta hortaliza entrelazando los aspectos productivo-comercial y social de un modo natural y espontáneo. Para un producto fresco, esta calidad intrínseca constituye el eje a partir del cual se despliega toda la estrategia comercial.

El valle irrigado colocaba entonces, desde sus inicios, a la gestión del agua y a la cebolla como los elementos centrales de su promoción y desarrollo.

El capítulo busca explicar las transformaciones socio-técnicas en esta etapa a través de la noción de redes socio técnicas como instrumental analítico permitiendo con ello exponer el proceso de co-construcción entre actores, tecnologías, prácticas e instituciones expresando cómo los *mundos* productivo, comercial y social inciden en el origen de dichas redes.

El análisis demostrará cómo en esta etapa inicial los requerimientos de calidad no eran particularmente relevantes, ya que las exigencias eran mínimas y orientadas a abastecer el mercado interno. Sin embargo, la realización de las primeras pruebas piloto hacia el mercado europeo, cuyo objetivo era ajustar las condiciones de embarque para que la cebolla fresca llegara en las mejores condiciones al exterior, sentará las bases para el futuro y vigoroso desarrollo de la actividad y del valle.

Las preguntas que el capítulo busca responder para esta etapa inicial plantean: ¿Cómo se configuró una red socio técnica en la cual productores, técnicos, empacadores -y actores en general- procuran atender las exigencias de calidad de los mercados; y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas? ¿Cómo los actores del VBRC se adaptan a los requerimientos del mercado?

¿Cuál es el aporte, durante esta etapa, de las redes a la trayectoria socio técnica de la actividad, en lo que hace a su reordenamiento y más en general, a los efectos sobre la sustentabilidad de la cadena y del valle en términos sociales, económicos y ambientales; y cómo ello implica un proceso de co-construcción entre actores, tecnologías y prácticas?

Estos interrogantes serán examinados a la luz de las nociones de redes socio técnicas y procesos de aprendizaje que en los próximos capítulos se integrarán a la de trayectoria y dinámica socio técnica (Thomas, 1999).

El capítulo está organizado en tres partes que profundizan los principales cambios que caracterizaron la etapa siguiendo a los actores y las instituciones que participaron, los sistemas técnicos adoptados y más en

general, las redes socio técnicas configuradas. En la primera se describen los elementos socio técnicos ordenados en los cuatro ejes temáticos identificados en el Capítulo 3 y las normativas prevalecientes para mapear la diversidad de interacciones que generan los actores, tecnologías, normas y el cultivo de cebolla. Esta sección, de carácter más descriptivo, permitirá en la segunda, analizar e interpretar las redes socio técnicas configuradas y complementarla en la tercera sección, con los procesos de aprendizaje que se suscitaron.

El resumen del capítulo finalmente, expondrá los elementos identificados como más críticos de la primera etapa y que contribuyen más decididamente en los procesos de transformación socio técnica a partir de los requerimientos de calidad.

## **I. PRINCIPALES RASGOS DE LA PRIMERA ETAPA**

### **I.1 Elementos socio técnicos**

Como parte de una gran cuenca estructurada por el Río Colorado, el VBRC nació como área de riego bajo el impulso de la iniciativa privada en los primeros años del siglo XX. La creación de la Corporación de Fomento del Valle Bonaerense del Río Colorado (Corfo) en el año 1960, marca el comienzo de una dinámica institucional encaminada al desarrollo regional integral en base a la utilización del recurso agua. A partir de los '80, la cebolla se vislumbra como un componente estratégico en una rotación de cultivos que comprende actividades extensivas e intensivas para generar un mejor aprovechamiento del agua y giro del capital, y que se consideraba capaz de articular un programa agroindustrial<sup>40</sup>.

Una rica literatura ha reseñado los inicios del valle irrigado<sup>41</sup> que ha destacado los rasgos que permitieron el desarrollo de la actividad cebollera.

---

<sup>40</sup> Lineamientos tomados de las Actas de Corfo.

<sup>41</sup> La región del Colorado. Historia, cultura y paisaje en la frontera; Sili, Kocel y Bustos

Estos procesos socio-técnicos, que antecedieron a la actividad cebollera, contribuyeron a la transformación y reorganización del valle.

A continuación, los cuatro ejes temáticos serán analizados individualmente, para comprender su papel en esta primera etapa, que servirá de base para luego profundizar en el establecimiento de las redes a partir de los requerimientos de calidad y que permitirán en un próximo capítulo, analizar la dinámica socio técnica.

### ***i) La gestión del agua***

En la primera mitad del siglo XX el avance desordenado del riego, sin una red de drenajes apropiada, provocó un proceso de salinización de los suelos. Ante ello, la Dirección de Hidráulica del Estado de la provincia de Buenos Aires, asumió la responsabilidad del riego como una forma de respuesta – solución al consecuente problema ambiental. Una vez rehabilitada la infraestructura de riego y drenaje se apuntó, con la institucionalización de la gestión del agua, a ofrecer el servicio de riego, obras de desagüe completas, apoyo crediticio a largo plazo, asesoramiento técnico de la producción, mejora en la organización comercial para productores y una promoción de la infraestructura. En el año 1960, y alineado con estos objetivos, se crea la Corporación de Fomento del Río Colorado, “Corfo”, como entidad autárquica de derecho público y privado.

El eje central del trabajo de Corfo consistió en planificar y desplegar un programa de desarrollo integral del valle a partir del ordenamiento de la infraestructura de riego que aspirase a su promoción y sustentación en términos económico, ambiental y social.

Con este propósito, Corfo encarga en 1965 un estudio completo del VBRC, a la firma consultora Edison Consult S.A. que dio origen al año siguiente, al “Programa de Desarrollo de Corfo Río Colorado”.

---

Caras (2015) y “Diagnóstico y definición de los escenarios alternativos de organización territorial y del uso del agua en la Cuenca del Río Colorado” (mayo de 2013) y “Plan Estratégico Territorial de la Región del Río Colorado” (febrero de 2014).



Tres pautas principales fueron establecidas para incorporar al valle a una visión estratégica<sup>42</sup>: i) consolidar la superficie regada; ii) mantener la superficie cultivada, con aumento de los rendimientos; iii) introducir los cambios tecnológicos necesarios para promover el proceso agroindustrial y de comercialización en la región. Estas pautas guardan estrecha relación unas con otras y para una mejor comprensión se mencionarán brevemente.

- i. Para consolidar la superficie regada bajo el sistema de riego gravitacional, se requirió del emparejamiento de los campos para el uso de tierras nuevas y desparejas. Esto precisó de tecnología apropiada y de hecho, el primer equipo de rayo láser para relevamiento topográfico que ingresa al país, lo incorpora Corfo.
- ii. Para la recuperación de la fertilidad de los suelos ya sistematizados, Corfo promovió en la década del '80, la implantación de pasturas y la producción de semillas leguminosas e incentivó la horticultura como componente de la rotación para recuperar el capital invertido. Con este propósito se importaron de los Estados Unidos, equipos de siembra, pulverización y fertilización para la cosecha mecánica de la cebolla.

Esta maquinaria potenciaría el desarrollo de la industria metal mecánica que replicaría y adaptaría estas herramientas. La expresión de estos cambios asomarían en la segunda etapa y se perfeccionarían en la tercera.

*A modo de ilustración, algunos de los empleados de Corfo del área técnica de servicios de maquinaria, pasaron a la actividad privada realizando estos desarrollos que significaron un importante aporte al sector. Baste citar el ejemplo de “El Pato Máquinas Agrícolas” que en la segunda etapa (año 1992) lanzó sus primeras máquinas*

---

<sup>42</sup> Esta caracterización se basó en el Estudio Técnico Económico Social VBRC. Primera fase. Tomo I, Edison Consult. S.A., 1966; La Nueva “La historia que engloba al gigante” 3/3/2010. “50 años de un exitoso proyecto” Corfo, Río Colorado y complementada a través de entrevistas a los representantes de Corfo.

*al mercado, dedicadas en general a la nivelación de suelos, y en la tercera desarrolló la primera sembradora neumática para hortalizas del país.*

- iii. Para el incentivo de procesos comerciales y agroindustriales en la región, Corfo intentó impulsar la formación de cooperativas y la instalación de plantas agroindustriales que agregaran valor a la producción<sup>43</sup>. La experiencia piloto pública-privada de Corfo con el Galpón de empaque Fortín Colorado S.A. (Foco), ilustra una de estas tentativas que sirvió de base para las empresas de empaque de cebolla que se abrieron en la zona con destino a la exportación y que como se analizará en este capítulo, participaría en la configuración de la primera red socio técnica.

Bajo la modalidad de cooperativa de productores el Galpón Foco buscaba brindar una mayor participación a los productores chicos y fomentar la agregación de valor en origen.

Estas iniciativas ponen en evidencia el papel de Corfo no solo en las cuestiones técnicas del manejo del agua sino el involucramiento en aspectos organizacionales de los actores en pos de su desarrollo.

La gestión del agua exigió desde un principio capacidad técnica en manejo de suelos, agua y cultivos y un apoyo crediticio a largo plazo para las inversiones requeridas por las explotaciones de riego, cuyo monto por hectárea superaba el valor mismo de la tierra. La cebolla reunía condiciones únicas para ser considerada como un movilizador clave de estas operaciones.

En el año 1978 Corfo crea el Centro de Capacitación para complementar el servicio de asistencia técnica, crediticia y de riego que como se analizará,

---

<sup>43</sup> Para el encauce de estas iniciativas contó con la cooperación de instituciones internacionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el gobierno de Francia, entre otros.

será el espacio físico de asiento de reuniones, cursos y aprendizaje a lo largo de toda la trayectoria.

Inspirado por una experiencia de los Estados Unidos, Corfo establece hacia el término de esta primer etapa (año 1989) un Campo Piloto inicialmente ganadero, para validar los datos proporcionados por la investigación y demostrar en parcelas del tamaño del productor de la zona, cómo se podía lograr una invernada rápida, eficiente y rentable con un manejo intensivo bajo pasturas regadas. En la segunda etapa de la trayectoria se incorpora el cultivo de la cebolla (entre los años 1993 y 1995) y posteriormente se agregan otros productos (como zapallo, zanahoria, girasol y cereales).

Desde un punto de vista estratégico, la creación de la base de datos socio económica a través del convenio Corfo-UNS a partir del año 1985, constituyó un soporte esencial para la toma de decisiones en el valle y sirvió de orientación a nivel nacional.

## ***ii) El cultivo y su pos cosecha***

En forma simultánea al surgimiento de Corfo para la organización del desarrollo del valle y la gestión del agua; desde el ámbito de la investigación y la extensión, el INTA<sup>44</sup> colaboró desde sus inicios con la problemática de la salinización del suelo. Como organismo de tecnología y desarrollo persiguió el aumento de la tecnificación de cultivos, la mejora de las condiciones para su comercialización y la electrificación rural<sup>45</sup>.

En esta etapa, el desarrollo de tecnología permitió la implantación de la cebolla en forma directa sin una fase previa de trasplante que, a diferencia

---

<sup>44</sup> En el año 1966 se crea la Estación Experimental Agropecuaria del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) de Hilario Ascasubi (EEA INTA Ascasubi) a partir de la agencia de extensión rural formada en el año 1958.

<sup>45</sup> Durante gran parte de los 80, el INTA avanzó en estudios del cultivo de trigo y maíz para la zona de secano y de riego. La evaluación de cultivares, época de siembra, momentos de riego, fertilización, humedad en el grano de maíz sembrado en diferentes épocas, representaron algunas de las líneas bajo estudio.

de la zona de Mendoza y San Juan en la cual se utiliza el almácigo y trasplante, significó un fuerte incentivo para su introducción y adopción en la zona.

Este cambio de sistema de implantación obedeció principalmente a tres factores<sup>46</sup>:

- a) El acceso a nuevas tierras a partir de campos recién desmontados que no contaban con poblaciones de malezas importantes. Corfo ayudó a través de un proceso de fraccionamiento y entrega de campos de 50 hectáreas de monte que incluía una vivienda, en Colonia San Adolfo, Partido de Villarino, como estímulo para el desarrollo de la región<sup>47</sup>.
- b) La disponibilidad de maquinaria que respondía al concepto de siembra directa y con capacidad para realizar esta tarea con adecuada precisión.
- c) La adopción del control químico de malezas para grandes extensiones. La disponibilidad de tierras y de maquinarias aptas para la siembra de cebolla presionaba con más urgencia la necesidad de contar con un adecuado manejo de malezas de forma química, indispensable para afrontar las tareas en mayores extensiones que permitiera reemplazar el control manual.

Como se describió en el Capítulo 3, dado que la cebolla tiene escasa o nula capacidad de competencia con otras plantas, el manejo de las malezas es imprescindible para el desarrollo del cultivo. En esta etapa no se contaba con herbicidas en el mercado para su uso masivo, ni con información sobre momentos de aplicación y dosis más adecuadas.

---

<sup>46</sup> Comunicación personal con el Ing. Agr. Dall Armellina. Cabe agregar además, el reconocimiento realizado con motivo del 50 aniversario del INTA Ascasubi al técnico de esa institución Ovidio Caracotche por ser uno de los impulsores junto al Ing Dall Armellina de la implantación directa del cultivo de cebolla.

<sup>47</sup> En la tercera etapa de la trayectoria se retomará este punto analizando ciertas implicancias de la expansión de la actividad en términos de su sustentabilidad ante el agotamiento de la disponibilidad de tierras nuevas para realizar el cultivo.

En el salto tecnológico del trasplante a la siembra directa, tuvo un papel central el uso de herbicidas pre-emergentes<sup>48</sup>, específicamente el Pendimetalin (marca comercial: herbadox). El INTA fue el gran protagonista de esta innovación<sup>49</sup>. El técnico del INTA Ascasubi, Ovidio Caracotche, trabajaba entonces en el área de horticultura y específicamente en el manejo de cebolla, siendo una de sus principales fortalezas el manejo de herbicidas. No fue el único técnico en este desarrollo sin embargo de acuerdo a los testimonios recogidos, era reconocido por ser “*el capitán de ese barco*”.

Se ensayaban las dosis y el espectro de control, producto por producto, estudiando además las mezclas entre ellos. Los ensayos eran a “prueba y error” pero resultaba un método viable para lograr el conocimiento que la zona precisaba.

Es por esta experiencia que luego de su retiro del INTA, a partir de los años ‘93 o ‘94, lo invitan de Corfo a participar con el Ing. Agr. Dall Armelina en experimentaciones con herbicidas. Estos ensayos se realizaron en el Campo Piloto en el marco de un convenio de investigación entre Corfo y la Universidad Nacional del Comahue. El aporte de estas investigaciones fue la utilización de dosis reducidas o mínimas y su posterior publicación en un boletín al alcance de los productores como uno de los únicos medios de difusión para la zona y que ha servido a muchos productores y agronomías, que aún hoy lo toman como referencia.

En materia de tecnología de semillas, la latitud del valle permite el uso de variedades de cebollas tardías o valencianas siendo la Valcatorce INTA,

---

<sup>48</sup> Los herbicidas pre-emergentes controlan malezas en los primeros estados del ciclo de vida, específicamente durante la germinación de las semillas (aparición de radícula) y emergencia de las plántulas desde el suelo.

<sup>49</sup> Comunicación personal con el Ing. Agr. Dall Armellina y entrevista a la Ing Agr Verónica Caracotche del EEA INTA, hija del técnico del INTA.

creada por Jose Crnko<sup>50</sup> en la década del '60 en el INTA "La Consulta" de Mendoza, la variedad más difundida.

La producción de semillas de cebolla para la siembra se realiza en las provincias de San Juan y Mendoza, debido a las mejores condiciones edafoclimáticas<sup>51</sup> necesarias para su multiplicación. Esta articulación del valle con la zona de provisión de la semilla estuvo caracterizada en sus inicios, por cierta informalidad que no permitía garantizar su procedencia, necesitándose por ello, el establecimiento de determinados lazos contractuales a fin de avalar su calidad. Esta articulación se pondrá en evidencia en la tercera etapa como elemento crítico para el desarrollo de la actividad y la calidad de la cebolla.

El papel del INTA y de Corfo fue central para crear las condiciones que posibilitaran el despegue de la actividad. El contexto de apertura económica que se dio en esos años, favoreció la importación de maquinaria y de herbicidas. Estas innovaciones en el marco de otros factores, generaron un cambio que transformó un cultivo intensivo a otro de modalidad de producción semi-extensiva, al permitir que un productor pasara de sus 4-5 ha originales, a sembrar 50 ha.

### *iii) La estructura socio productiva*

En esta etapa la cebolla busca integrarse a un sistema ganadero pastoril / agrícola extensivo, con un sistema de riego destinado principalmente a las pasturas. Desde estos años ya se vislumbra un cierto desequilibrio del sistema productivo, en el que la reducida superficie de cebolla aporta el 50% de la producción.

---

<sup>50</sup> El Ing. Agr. José Crnko fue el primer director de la Estación Experimental Agropecuaria La Consulta y director de la Estación Experimental Agropecuaria Regional Mendoza. Oriundo de Croacia, llegó al país en 1948. La obtención de la cebolla "Sintética 14", conocida como Valcatorce INTA es uno de sus logros más destacados, que aun ocupa más del 60% de la superficie cultivada con esta especie en el país.

<sup>51</sup> Se refieren a los requerimientos de suelo y clima más aptos para esa finalidad.

Esta característica técnica del sistema tendrá su correlato en los productores cebolleros, sus orígenes y necesidad de organizarse para el despliegue de la actividad que se analizará en la próxima sección para la comprensión de la configuración de las redes socio técnica.

#### ***iv) La dinámica del mercado***

En el inicio de la actividad, el destino natural de la producción del VBRC era el mercado interno, dirigiéndose la mayor parte al MCBA y a otros mercados concentradores mientras que el resto se destinaba a cubrir las necesidades de las localidades cercanas. Esto colocaba al intermediario como figura central de la comercialización y su práctica, en general, consistía en comprar “en la pila” a campo haciéndose cargo de las tareas de pos cosecha y del manejo de la mano de obra que acarrea.

La apertura del mercado externo a mediados de los '80 incorpora al exportador como un nuevo actor que se vincula al valle. Una serie de envíos pilotos a Europa sentarían la base para el inicio de la exportación. Estos envíos mostraron un mercado interesante por la contraestación de sus producciones y por su capacidad para la compra de grandes volúmenes. Este contexto despertó el interés de las empresas frutícolas del Alto Valle de Río Negro por la cebolla.

Los aproximadamente 30 días de duración del embarque en contraestación para llegar a destino; colocaban al *packaging* y a las condiciones de humedad y temperatura del transporte, entre las principales “nuevas prácticas” a adoptar, imprescindibles para exportar una cebolla dentro de los parámetros de calidad exigidos<sup>52</sup>. Estas actividades remarcaban la importancia del empaque para el destino europeo.

---

<sup>52</sup> Al contener la cebolla un alto porcentaje de humedad el cambio brusco de temperatura provoca un mojado y condensado del producto resultando en la aparición de un moho gris típico que le otorga un mal aspecto y puede ser motivo de rechazo de la mercadería. Por esta razón el embarque precisa condiciones de frío y ventilación especiales para que llegue a destino en forma sin deteriorarse y que contemple la adecuación gradual de la temperatura a las condiciones de arribo al ir llegando al puerto de destino.

## I.2 El papel de las normativas de calidad

Para comprender la influencia de la calidad en la dinámica de la actividad, se comentan las reglamentaciones establecidas en la etapa inicial de la trayectoria que han constituido el primer ordenamiento en esta materia y que sentará las bases de los futuros ajustes.

En el año 1983 se establece a través de la Resolución de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) 297/83<sup>53</sup> las normas de tipificación, empaque y fiscalización para un grupo de hortalizas frescas con destino a los mercados de interés nacional que incluyó a la cebolla.

La reglamentación estipula: i) las condiciones mínimas que debe cumplir; ii) la clasificación por tamaño (calibres); y iii) los grados de selección, con sus niveles de tolerancias. Bajo esta reglamentación en esta etapa, la calidad se centraba en ciertos atributos propios del producto -referidos a los rubros tradicionales de sanidad y calidad comercial que eran controlados bajo inspección visual. A continuación, se brinda un breve detalle.

- i) Las condiciones mínimas para la comercialización de cebolla en el mercado interno se definen a partir de las siguientes características:
  - Será sana, fresca, seca, limpia, madura y bien formada<sup>54</sup>.
  - Deberá estar libre de podredumbres, decoloraciones, lesiones, crecimientos secundarios y brotes.

---

En base a las entrevistas a productores exportadores y a una empresa naviera que realizó los primeros embarques de cebolla, inicialmente se utilizaban contenedores especiales abiertos para embarcar cebolla, que contaban con ventilación. Posteriormente surgió el contenedor refrigerado o “reefer” que tiene un equipo de enfriamiento como si fuera una heladera con una gama de frío que se regula según el producto a transportar. Hace unos años aparecieron los contenedores con atmósfera controlada: es un contenedor refrigerado que además se puede regular la atmósfera, tiene gas inerte, se le puede inyectar oxígeno, nitrógeno. Sin embargo por su mayor costo de transporte es utilizado para productos de mayor valor unitario como algunas frutas o flores.

<sup>53</sup> Esta resolución reglamenta la tipificación, empaque y fiscalización de alrededor de 40 hortalizas frescas con destino a los mercados nacionales incluida la cebolla. La normativa se divide en 11 capítulos que considera: i) generalidades; ii) especies reglamentadas y condición; iii) pautas de: envases, empaque, identificación de la mercadería, inspecciones, rechazos, tribunal técnico de apelación, infracciones y transporte.

<sup>54</sup> La normativa 297/83 define con precisión cada uno de estos términos.



- ii) La clasificación por tamaño ordena las cebollas según sus diámetros transversales en: a) Grandes: los bulbos tienen un calibre igual o mayor de 8; b) Medianas: los bulbos tienen un calibre comprendido entre 5 y 7; c) Chicas: los bulbos tienen un calibre igual o menor de 4 (Tabla 4).

Tabla 4. Clasificación por calibre

Calibre	Diámetro transversal (en milímetros)	Tamaño
4	De 36 a 45	Chicas
5	De 46 a 55	Medianas
6	De 56 a 65	
7	De 66 a 75	
8	De 76 a 85	Grandes
9	De 86 a 95	

Fuente. Res. SAG 297/83.

- iii) Los grados de selección quedan establecidos a partir del cumplimiento de las condiciones mínimas, de responder al mismo cultivar y clasificación y de respetar los niveles de tolerancias tal como se describe en la Tabla 5.

Tabla 5. Grados de selección

Grado	Tolerancias
1	Hasta un 5% de defectos. No se admitirá podredumbre alguna.
2	Deformaciones y decoloraciones leves, siempre que no se comprometa el reconocimiento del cultivar. Hasta un 10% de otros defectos. No se admitirá podredumbre alguna.
3	Deformaciones y decoloraciones manifiestas; crecimientos secundarios, brotes de hasta 0.5 cm de largo. Hasta un 15% de otros defectos, dentro de los cuales solo el 0.5% podrán ser de podredumbres.

Fuente. Res. SAG 297/83.

Las normativas de la primera etapa constituyeron el punto de partida para el ordenamiento de la actividad en la que se definieron los parámetros que corresponden al producto y que son verificados visualmente. Estos requerimientos contrastarán con la tercera etapa por su complejidad.

Los elementos socio técnicos considerados, que caracterizaron la primera etapa de la actividad, han permitido mapear descriptivamente la diversidad de interacciones que generan los actores, tecnologías, normas de calidad y el

cultivo de cebolla. Estos elementos actuarán como ordenadores para analizar a continuación la conformación de redes socio técnicas a partir de los requerimientos de calidad que imponen los mercados.

## **II. LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES SOCIO TÉCNICAS**

Retomando la pregunta de investigación, la tesis busca responder: ¿Cómo se configuró una red socio técnica en la cual productores, técnicos, empacadores -y actores en general- procuran atender las exigencias de calidad de los mercados y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas? ¿Cómo los actores del VBRC se adaptan a los cambios de norma, a los requerimientos del mercado y a las diversas nociones de calidad? y ¿Por qué finalmente ciertas redes socio técnicas se vuelven insustentables afectando todo el diseño y estabilidad de la cadena?

En esta sección, y para esta etapa, se analizará cómo los elementos socio técnicos descritos en el apartado anterior intervinieron en la construcción de la red socio técnica que movilizó la realización de las primeras exportaciones.

La problemática ambiental ocasionada por la salinización de los suelos y la falta de una red de riego y drenaje apropiada, ha constituido el punto de partida para el ordenamiento del valle y ha colocado a la gestión del agua y su institucionalización, como medio para encontrar la solución.

Las condiciones productivas, económicas y de mercado convirtieron a la cebolla en una pieza clave para promover este desarrollo. De este modo, la hortaliza formaba parte de la solución que el valle ofrecía para el reordenamiento del recurso agua.

Sin embargo, las favorables condiciones naturales para este cultivo y las posibilidades de incorporar y sistematizar nuevas tierras bajo riego, encontraron su techo debido a las limitaciones del mercado interno para absorber esa potencialidad. Esta restricción promueve en los actores, la

necesidad de abrir el VBRC a los mercados externos y la consecuente adaptación del cultivo, a distintos requerimientos de calidad.

Esto planteaba el involucramiento de nuevos actores y el reposicionamiento de aquellos en condiciones de liderar la iniciativa, tanto por su capacidad para resolver las dificultades propias de este desafío, como por su habilidad para alinear objetivos.

A continuación se describirá, para la primera etapa de la trayectoria, la construcción de una red de relaciones en las cuales las entidades sociales y naturales regulan recíprocamente quiénes son y qué quieren al tiempo que avanza el proceso de cambio de las prácticas agrícolas.

Para este examen se seguirá a un grupo de productores- empacadores que jugaron un papel clave en la co-construcción de la red. A la luz del instrumental de Callon (1986), se profundizará en las operaciones de traducción, a través de sus principales fases permitiendo comprender esta “sociología de la traducción” como procesos de negociación permanentes entre las partes.

El proceso que se describirá a continuación forma parte, como ya se aclaró, de la primera etapa: “El Inicio”, que transcurre en la década del '80. Hacia la segunda mitad de este período se realizan las primeras experiencias de exportación<sup>55</sup>.

### ***La Problematización***

Un grupo de cinco productores-empacadores se colocó en la posición de expresar el problema y definir la solución, al contar con la capacidad para canalizar la oferta exigida por los nuevos mercados y responder a los distintos desafíos y exigencias: tenían el galpón, la visión y la voluntad de

---

<sup>55</sup> Los datos de exportación de cebolla del VBRC se registran a partir de la tercera etapa con la creación del Programa de Certificación de Cebolla en origen. La información de esta sección se basa principalmente a partir de las entrevistas realizadas.

conquistarlos y la idoneidad para interpretar y responder a los requerimientos del exportador.

El origen de estos actores se entrelaza con el inicio de la actividad en los '80 convirtiéndolos en los pioneros del despliegue y habiendo sido el cultivo de la cebolla su actividad principal. Proveniente de familias rurales de la zona, se iniciaron trabajando en campos, algunos como tractoristas o encargados con cierta experiencia en el cultivo del ajo; otros llegaron a la zona oriundos de la provincia de San Juan, de la región de Hachal, que era, en esa época, la principal productora de cebolla del país y aportan sus conocimientos y tradiciones. Junto a los productores sin galpón se los llamará corrientemente como “productores criollos” para diferenciarlos luego de aquellos provenientes de la corriente migratoria que se instalará en el valle.

Este grupo inicia su actividad mediante la explotación de campos alquilados con una operación habitual que utiliza parte del producido como contraprestación por el costo de arrendamiento. Luego de algunos años y gracias a los favorables resultados que fueron alcanzando, logran adquirir sus propias tierras, herramientas y maquinarias de trabajo e incursionan en la pos cosecha y distribución instalando galpones de empaque para procesar no sólo su propia cebolla, sino también la de los demás productores optimizando con ello el esfuerzo de comercialización.

El problema que definieron estos productores, se podría expresar entonces, en los siguientes términos: ¿Cómo abrirse a los mercados externos y cómo adaptar la calidad del cultivo a los requerimientos de esos mercados?, ¿Cómo llegar a esos destinos sin perder las condiciones de calidad ya obtenida?, ¿Cómo organizar la escala mínima que requieren estos envíos?

Estos interrogantes no se circunscribían solo al grupo de productores-empacadores, sino que involucraban a otros actores, delineando un movimiento que los convertía en indispensables y que los situaba a sí mismos en un punto de paso obligado (PPO) de la red de relaciones que

estaban construyendo. Este movimiento es lo que Callon (1986) llama *problematización*.

Entre los otros actores involucrados, cabe destacar a: los productores cebolleros sin galpón, Corfo y las entidades como la cebolla, el riego y las condiciones naturales y disponibilidad de tierra.

- *Productores sin galpón*

Los productores sin galpón que abastecen al mercado interno entienden que la apertura del mercado externo les proporcionaría otra alternativa de colocación de sus productos, mejorando su posición económica y de negociación.

- *Corfo*

Corfo como institución de riego y de fomento del valle necesitaba que se lleve a cabo la incorporación y sistematización de las tierras para el desarrollo productivo y agroindustrial del valle y encuentra en la cebolla un cultivo estratégico para iniciar la rotación, capaz de financiar las inversiones en maquinaria y sistema de riego, y que a su vez permitiera delegar en los productores el rol de contratista que había asumido desde su intervención.

Por su parte, reconoce en el impulso de la exportación de este cultivo, la posibilidad de promover la agregación de valor en origen a través del desarrollo de la fase de pos cosecha en el valle. En este sentido el objetivo de Corfo se alinea con el objetivo de la red para la exportación.

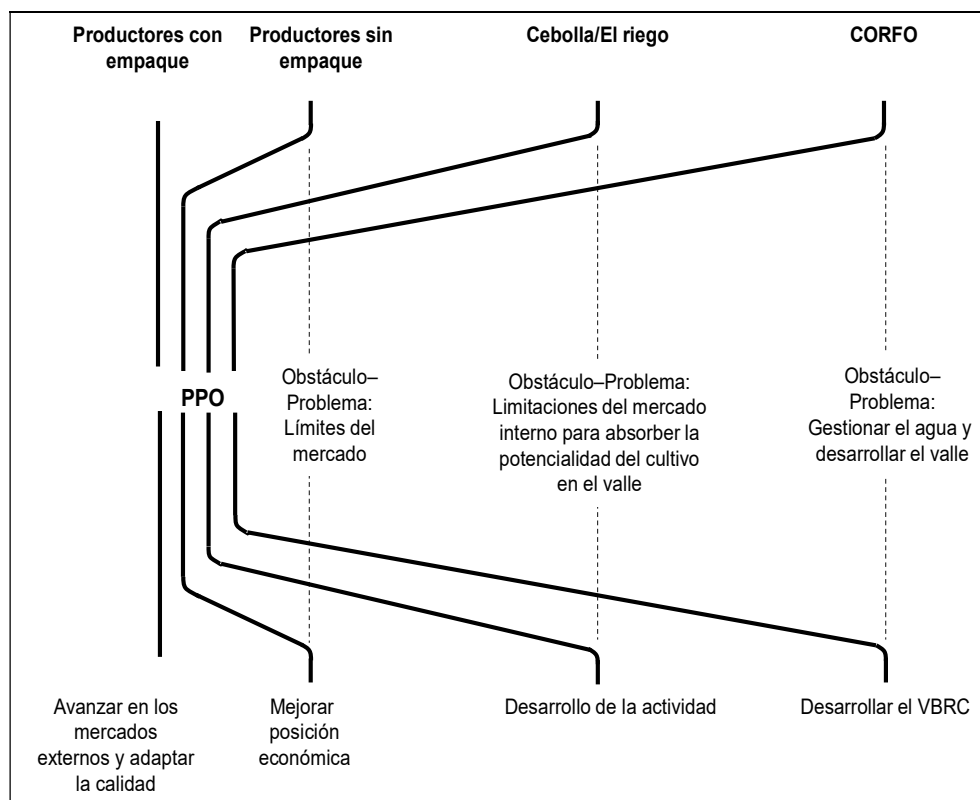
- *La cebolla, el riego y las condiciones naturales y disponibilidad de tierra*

Una serie de entidades forman parte ineludible de una red de producción de cebolla: el riego, las condiciones naturales del valle y la disponibilidad de tierras. La selección de la cebolla y su acondicionamiento para atravesar un recorrido de más de 30 días con cambio de estación, por su lado, constituyen

los factores de ajuste que generarán negociaciones y alianzas entre los actores.

A partir de esta descripción se desprende que para cada uno de los problemas corresponde un lugar y una posición atribuida a un actor. En este sentido, las relaciones entre los protagonistas y sus posiciones, se identifican claramente a través de las relaciones postuladas entre los problemas (Callon 1981). La Figura 16 sintetiza este conjunto de actores y entidades, mostrando como la problematización describe un sistema de alianza entre ellos que es preciso establecer para superar una serie de obstáculos/problemas individuales y alcanzar las metas comunes. En este movimiento, se establece la identidad de los participantes, los lazos entre ellos y su posición en la red.

Figura 16. La fase de problematización



Fuente: elaboración propia en base a Callon (1986).

El futuro de la actividad cebollera en el valle depende de la conquista del mercado externo. Para los productores sin empaque significa una mejora en su rentabilidad. Para los productores empacadores, el galpón se constituye en un “centro de traducción”, donde se produce la traducción de la calidad que es exigida por el exportador. Surge así este nuevo actor quien traduce los requerimientos del mercado europeo y lo transmite a este grupo de productores-empacadores.

En esta fase de la problematización estos actores y las entidades, unieron sus fuerzas para establecer una alianza capaz de atender los requerimientos de calidad del mercado externo.

### ***El interesamiento y el enrolamiento***

Para dar validez a la problematización, la fase de interesamiento está caracterizada por una serie de acciones tendientes a atraer aliados (actores y entidades) y enrolarlos para conformar una alianza que finalmente, abastezca al mercado externo.

Callon y Law (1982) expresarían este proceso en términos de “intentar transformar los intereses *imputados* a una audiencia”.

La mayoría de los productores limitaban sus preocupaciones a las cuestiones técnicas del cultivo y del riego. El grupo de productores empacadores, habiendo participado de las primeras experiencias de introducción del cultivo en la zona, amplía su visión y procura convocar a los productores cebolleros para aunar esfuerzos en pos del logro de objetivos comunes tendientes al despliegue de la actividad. La incursión en nuevos mercados se constituía en este sentido, en el gran articulador.

La Figura 17 ilustra una de las reuniones del grupo de productores cebolleros como uno de los mecanismos de interesamiento que, a través de sucesivos intercambios, formaliza en esta etapa, la creación de la Asociación de Productores de Cebolla (APROC) exclusiva para la actividad

cebollera<sup>56</sup>. Hasta ese momento la Asociación de Productores Rurales de Villarino Sur (APROVIS), recientemente formada, era la única que representaba a los productores ganaderos<sup>57</sup>.

Figura 17. Grupo de productores cebolleros



Foto: Gentileza productor –empacador Pedro Sensini.

APROC representaba el “mapa de intereses” de los productores y negociaba en nombre de ellos con otros actores e instituciones de la zona.

APROC gestionó -entre otras acciones- las ayudas para acercar al productor de la zona, maquinarias y diferentes tecnologías que permitieran un mayor desarrollo de la actividad. Además diseñó una forma para financiar proyectos de investigación que fortaleciera este impulso, creando un sellado a la comercialización. La propuesta consistió en gravar la salida

---

<sup>56</sup> Algunos de esos productores continúan en la actualidad en la actividad cebollera.

<sup>57</sup> Aprovis es la primera asociación de productores del partido de Villarino, creada alrededor del año 83 con una participación principalmente de ganaderos. Originaria de la localidad de Mayor Buratovich, debido a las distancias, esta asociación se fue debilitando en la participación, delimitándose posteriormente al sur de Villarino. En la actualidad participan alrededor de 200 productores de perfil ganadero.



de la cebolla a través del “Derecho de Comercialización Fruti-hortícola” que fue firmado en convenio con el municipio, APROC y APROVIS<sup>58</sup>.

La primera y única asociación de productores tanto como el sellado para la comercialización de la cebolla, fueron instrumentos operativos que reforzaron la viabilización de este desarrollo.

Siguiendo a Callon y Law (1982), en el ámbito de la APROC por medio de una serie de transformaciones o “traducciones”, muchos intereses pudieron ser identificados, atraídos y transformados y se volvieron provisoriamente *enrolados* a su esquema.

### ***La movilización***

La fase de movilización de aliados describe todos los mecanismos que promueven la consolidación de las alianzas haciendo que la red funcione.

En el impulso de esta red que procura incursionar en el mercado externo, la articulación de los productores-empacadores con la empresa exportadora “Expofrut” tendrá un rol clave en la apertura al comercio de Europa.

Esta firma de propiedad de un empresario alemán con residencia en Italia, estableció en nuestro país una filial integrando la importación con la exportación. La actividad frutícola del Alto Valle del Río Negro consistía en su estrategia central de exportación. La empresa buscaba además, diversificar en otras actividades de exportación y en otras zonas del país. En los años 1986-87 esta empresa comenzó a operar con la cebolla. Esta

---

<sup>58</sup> Cabe remarcar que se trata de un derecho del sector en convenio con el estado municipal y no una resolución municipal, que se avala mediante ordenanza por el Consejo Deliberante y es administrado a través de una “Comisión Ad-hoc” que aprueba y controla los proyectos a ejecutarse en la zona. Desde su creación solo fue interrumpido en el año 2015 ante una reorganización del Senasa que resolvió absorber la tarea de control que llevaba a cabo Funbapa y que luego, debido a no contar con el personal suficiente para realizarla, quedó suspendido hasta febrero del 2019.

En otro orden, es interesante comentar que esta iniciativa está siendo evaluada en la actualidad por la Asociación Nacional de Cebolicultores (ANACE) en Brasil para desarrollar acciones y políticas del sector cebollero de ese país a través de la instrumentación de esta fuente de financiamiento (Reunión anual 2019, Brasil).

incipiente actividad se presentaba como una oportunidad ideal para complementar su negocio.

Varios fueron los motivos para esta incursión. La ampliación de la canasta de productos de sus clientes, la disponibilidad de espacio en bodegas de buques “charteados” por esta empresa y la cercanía del área cebollera con la frutícola del Alto Valle del Río Negro. Por su parte, el hecho que los primeros gerentes de la empresa fueran oriundos del VBRC le otorgaba una familiaridad con los productores cebolleros además de un propio involucramiento en la producción. En el sentido lingüístico de la traducción les permitía hablar en un mismo idioma.

El vínculo de los productores-empacadores con “Expofrut” permitió traducir el mercado externo y reorientar la calidad en esta etapa. Es la primera que impone un ajuste en la calidad a la que se estaba dando en el valle.

Para ilustrar estos cambios, algunos testimonios sobre las primeras exportaciones recogen ciertas acciones, negociaciones y alianzas que movilizaron una serie de actores, intermediarios y equivalencias, forjando la construcción de la red:

*“Junto con el Sr. Oliver llegamos a un acuerdo con el gerente de Expofrut - en 20 días vuelvo dijo-. El compromiso fueron 2.500 cajas y 2.500 bolsas de 20 kg a U\$S 5,50 por cajón y teníamos que hacernos cargo de construirlo. Hicimos esa exportación, las bolsas y los cajones fueron en la cubierta del barco sobre un pallet y dos pallets, tipo 'sandwiches', tapados con nylon. Esa cebolla llegó de diez”.*

Al año siguiente Sensini y Oliver firmaron un nuevo contrato. *“El acuerdo fue por 150.000 bolsas, teníamos que hacer 2.000 bolsas por día, pero nuestra máquina hacía 600/700 bolsas. Estuvimos más de dos semanas por Santiago del Estero, Mendoza, INTA La Consulta, al fin encontramos la máquina en Concordia”. “Después exportamos en bodega con jaulines, un esqueleto de madera de 1.20 m. Al tercer año, el jaulín quedó de 0.60 m de alto y se superponían dos jaulines atados. Se hicieron miles de pruebas, porque llegar a Europa no es fácil, hay muchas cosas para tener en cuenta, la humedad, la temperatura y la conservación en general”.*

Alberto Sensini productor y empacador de cebolla, III Fiesta Regional de la Cebolla, 2009.

El testimonio de los dos productores-empacadores muestra el papel de este grupo de actores como portavoces de los productores sin empaque y las entidades a quienes representan, logrando coordinar, interesar y traducir sus intereses.

La cebolla, los requisitos de calidad, el embalaje, la maquinaria, los instrumentos y los productores *enrolados* en APROC fueron involucrados a través de las fases de interesamiento, enrolamiento y movilización en la configuración de la red de traducción.

Estas cadenas de intermediarios que resultan en estos portavoces, pueden describirse como la progresiva movilización de actores que, al formar alianzas y al actuar como una unidad de fuerza, logran alcanzar la apertura del mercado externo y adaptar la calidad del cultivo a sus requerimientos.

A partir de estas primeras experiencias, Expofrut entró de forma decidida en el negocio de la cebolla del VBRC. El trabajo asiduo con el grupo de productores-empacadores quienes con sus galpones de empaque trabajaban como terceros abasteciéndolos con su producción y la de otros de la zona, se complementaba con el Galpón de Foco a través de un trabajo cooperativo con productores más chicos.

El establecimiento de equivalencias promovió la formación de estas alianzas que bajo una modalidad de “cupos de producción” permitía negociar el volumen de entrega y pautas de calidad. En el mes de octubre se comunicaba el precio a los posibles proveedores, y se otorgaba en algunos casos ciertas ayudas a través de adelanto en fertilizante. Estas reglas promovían la traducción exitosa como espacio de *cuasi* perfecta equivalencia haciendo que los actores se alineen.

Las operaciones de traducción eran reforzadas a través de espacios de encuentro entre los participantes de esta actividad y su comunidad para compartir las novedades y avances del cultivo y su comercialización que sentaría la base de lo que, a partir de la segunda etapa de la trayectoria, se convertiría en la “Fiesta de la cebolla”. La Figura 18 muestra a productores

y empaques cebolleros representantes de APROC participando de estos encuentros.

Figura 18. Productores y empaques participando de encuentros para promocionar la actividad cebollera



Foto: Gentileza productor –empacador Pedro Sensini.

Como expresión de las transformaciones ocurridas en el valle, “La Aldea” representa una de las plantas de empaque pionera dedicada al comercio con Europa. Esta planta llegó a contar con dos galpones en sus instalaciones.

*Para ilustrar el movimiento que generaba, ofrecía trabajo a algo más de 100 personas en el galpón, en plena época salían entre 8 y 9 camiones para el puerto y desde el campo se realizaban alrededor de 30 viajes por día hacia el galpón. El trabajo era muy profesional, contaban con un reloj digital para controlar la entrada del personal, cada uno con su código de barra y sistema de monitoreo con cámaras para el control del desempeño del personal. Las instalaciones permitían realizar la tarea de acondicionamiento y empaque con la más alta excelencia. A partir de una mesa de inspección y dos lugares para clasificar, ocho personas cumplían la tarea de control de la calidad. Los equipos de maquinaria contaban con tamañadora y pesadora automática.*

Visita a la planta de empaque y entrevista realizada al hijo del productor.

La Figura 19 refleja a través de la placa colocada en la entrada de este galpón de empaque, propiedad de Alberto “Chiche” Sensini, el vínculo creado con Expofrut señalando a Europa como destino principal de la exportación<sup>59</sup>.

Figura 19. Placa en la entrada del empaque “La Aldea” en el VBRC



Fuente: Foto tomada durante mi visita a la planta de empaque.

En los próximos capítulos se abordará la estabilidad de estas redes a través del concepto de irreversibilidad. Anticipando el análisis, este galpón funcionó aproximadamente hasta el año 2007<sup>60</sup> debiendo cerrar sus actividades al no haber podido adaptarlas a un nuevo contexto de los mercados, esto fue común a otros casos -productores y empacadores- cuyas razones serán analizadas en el Capítulo 6, y donde se buscará contestar una de las preguntas más relevantes de esta tesis que pretende identificar las causas por las cuales todas estas iniciativas y las redes socio técnicas que las contuvieron, carecieron de la capacidad/flexibilidad necesarias para ajustar

---

<sup>59</sup> En la fiesta de la cebolla del año 2009, la comisión organizadora realizó un reconocimiento a los pioneros de la actividad cebollera. Uno de ellos fue Alberto "Chiche" Sensini, productor-empacador y presidente de APROC, quien recibió una placa recordatoria como embajador del producto del VBRC.

<sup>60</sup> Las instalaciones del galpón de empaque se mantienen en la actualidad, usándose sólo como espacio para dar servicio de limpieza de semillas forrajeras a cargo de uno de sus hijos.

sus estructuras a la inestabilidad de los mercados externos tornándolas por ello, insustentables.

La síntesis de las primeras experiencias de exportación a Europa y expresión de la fase de *movilización*, quedó reflejada en la Figura 20 que muestra a productores y empacadores participando de uno de los viajes comerciales a ese destino acompañados de directivos de Corfo. La foto evidencia el papel activo de Corfo para el desarrollo de los vínculos exponiendo de modo especial como los *mundos* productivos, comercial y social incidieron en el origen de las redes.

Figura 20. Primera Misión comercial a Europa



Foto: Gentileza productor –empacador Pedro Sensini.

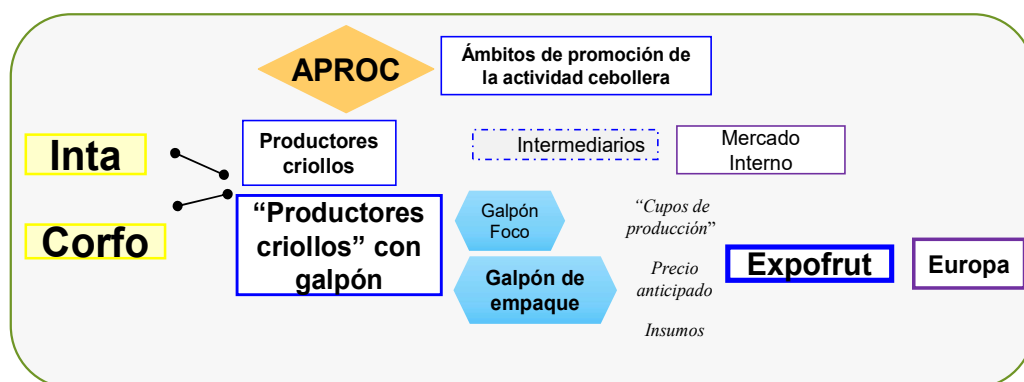
A modo de resumen, la incursión en los mercados externos puede analizarse como procesos de construcción de una red que procura atender las exigencias de calidad influyendo al mismo tiempo, en el cambio de prácticas.

A la luz de las operaciones de traducción descritas es posible comprender esa co-construcción. En términos de la metáfora lingüística, la noción de “traducción” expresa:

*[...] todas las negociaciones, intrigas, cálculos, actos de persuasión y de violencia, gracias a los cuales un actor o fuerza adquiere autoridad –o logra que tal autoridad le sea conferida– para hablar o actuar en representación de otro actor o fuerza (Callon y Latour, 1981: 279).*

Este instrumental analítico-metodológico permitió explicar como, a partir de las primeras experiencias de exportación hacia el final de la primera etapa: “El Inicio”; la calidad se tradujo en la red al incursionar en el mercado europeo con volúmenes que no superaban las 5.000-6.000 toneladas por envío/por año, como se muestra en el esquema de la figura 21.

Figura 21. Primera red socio técnica



Fuente: Elaboración propia.

Los productores-empacadores lograron traducir el conocimiento técnico y los requerimientos y aptitudes de numerosos actores, obteniendo la adecuación necesaria para que la cebolla llegase a Europa con la mejor calidad. Los procesos de negociación y de constitución de alianzas a través de los cuales estos productores alinearon y coordinaron a los demás elementos heterogéneos de la red, los convirtieron en portavoces.

Las tareas del galpón de empaque resultaron indispensables para garantizar que la calidad del producto perecedero, seleccionado y acondicionado llegara a destino en las óptimas condiciones necesarias para soportar un transporte de varios días. El enrolamiento de los productores sin galpón, tuvo su mayor expresión con la creación de APROC permitiendo a los portavoces actuar como un nuevo actor. Esta sociología de la traducción contribuye con una nueva interpretación de las relaciones de poder al describir la manera como se define a los actores, cómo se los asocia y simultáneamente se los obliga a permanecer fieles a sus alianzas.

La visión del actor desde este enfoque, que pone de relieve su capacidad y competencia para vincular en la red elementos heterogéneos y para redefinir y transformar una red, abre la posibilidad de enriquecerlo con la perspectiva de aprendizajes como se desarrollará a continuación.

### **III. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LA PRIMERA ETAPA**

Las secciones anteriores se enfocaron en los elementos socio técnicos y en la construcción de la red. Esta última parte del capítulo, busca complementar el análisis abordando los procesos de aprendizaje que transitaron los actores.

En este punto vale reever algunas de las preguntas que plantea la tesis: ¿Cómo los actores adaptan sus procesos a las normativas que se van estableciendo, qué prácticas incorporan, qué nuevos problemas y soluciones surgen?, ¿Qué capacidades de aprendizaje desarrollaron y cómo fue el proceso de construcción de dichas capacidades?

En esta sección y para esta etapa, se intentará aportar luz a estos interrogantes sobre la base de los procesos de aprendizaje analizados a partir de la perspectiva económica (especialmente de Lundvall; 1985, 1988) y del enfoque social (Wenger, 1998), en la certeza de que éstos puntos de vista aportarán una mayor comprensión de la co-construcción de la red.



La perspectiva de Lundvall (1992) examina el proceso de innovación desde dos puntos de partida: el primero, lo considera como un fenómeno universal en la economía moderna. “*En prácticamente todos los sectores de la economía y en todo momento, se espera encontrar procesos continuos de aprendizaje, de búsqueda y de exploración que den como resultado nuevos productos, nuevas técnicas, nuevas formas de organización y nuevos mercados*” (Lundvall, 2016; pag 93). Bajo este fenómeno, el autor resalta el carácter gradual y acumulativo del proceso, asumiendo que una innovación puede ser considerada como un uso nuevo de posibilidades y componentes preexistentes. El segundo punto de partida de esta perspectiva, reconoce en los procesos interactivos a las formas más importantes de aprendizaje y a la figura de *entrepreneurship*, que recupera de Schumpeter (1934) adoptándola a un punto de vista colectivo, ambos considerados fundamentales para el proceso de innovación. La estructura de producción -sujeta a actividades, rutinas y experiencias de los actores- y su soporte institucional forman el marco de los procesos de aprendizaje interactivo y los afectan de tal manera que derivan, muchas veces, en innovaciones (Lundvall, 2016).

A la luz de esta perspectiva<sup>61</sup>, el desarrollo del valle irrigado enmarcado desde sus inicios por una dinámica institucional, promovió a través de Corfo y del INTA, la búsqueda y exploración de soluciones tecnológicas adecuadas para la problemática ambiental, que repercutirán, finalmente, en el desarrollo del valle. La gestión del agua constituyó el eje tecnológico sobre el que se asentó este despliegue y la cebolla se erigió como una pieza clave.

La disposición de un Centro de Capacitación, de un Campo Piloto y la creación de una primera base de datos, representaron instancias decisivas

---

<sup>61</sup> Lundvall desarrolla esta perspectiva desde diferentes niveles de análisis, como se explicó en el Capítulo 3, esta tesis considerará algunos de los elementos de lo que el autor llama “microeconomía de la interacción”, que se complementará en el Capítulo 7, exponiendo algunas de sus limitaciones y el aporte de los conceptos de dinámica y trayectoria socio técnica a la problemática de la presente investigación.

tanto en la construcción de la agenda, como en la orientación de los esfuerzos innovadores.

En esta primera etapa y para la fase de producción, los procesos de innovación y aprendizaje estuvieron dirigidos hacia la sistematización de tierras para las obras de riego del valle y la inclusión de la cebolla en el sistema productivo.

Las experiencias de los productores y técnicos con el nuevo cultivo, permitieron el aumento de su conocimiento técnico y aportaron puntos de vistas cruciales sobre el rumbo a seguir y búsqueda de soluciones. Tales actividades implicaron “aprender haciendo” (*learning by doing*; Arrow, 1962), un aprendizaje basado en la experiencia de las operaciones de producción y de resolución de problemas desde la propia práctica; “aprender usando” (*learning by using*; Rosenberg, 1982) al incorporar nuevas técnicas de manejo y nuevas maquinarias; y “aprender interactuando” (*learning by interacting*; Lundvall, 1988), al desplegar estas actividades en una interacción con los actores del valle.

El salto discreto del cambio del sistema de implantación de la cebolla, es uno de los ejemplos en esta etapa de introducción del cultivo al valle; que ilustra los procesos que conjugaron la propia experiencia de aprender haciendo, aprender usando (incorporación de herbicida preemergente) y aprender interactuando (productores y técnicos probando y ajustando el herbicida).

Lundvall (1988) señala que si la innovación refleja el aprendizaje y que si este emana parcialmente de las actividades rutinarias, la innovación debe tener sus raíces en la estructura económica imperante. Para este autor, las áreas donde se producirá el avance técnico serán principalmente aquellas en las que una empresa o una estructura económica regional/nacional, en este caso el valle, ya están comprometidas con estas actividades de rutina.

La economía cebollera del valle, protagonizada por los propios productores a través de procesos continuos de aprendizaje *-by doing, by using, by interacting-* se moviliza por la producción del cultivo y la

necesidad de explotar su potencial. Tareas rutinarias e inamovibles como las prácticas de cultivo, riego y cosecha sufren modificaciones y avances a fin de acceder a mercados internacionales y con ello adaptar el proceso productivo a los nuevos requerimientos de calidad. Las tareas de poscosecha que se realizaban, en su gran mayoría, desde el campo son trasladadas al galpón de empaque incorporando nuevas prácticas y rutinas. El flujo comercial a Europa da impulso a la búsqueda de maquinaria para responder al volumen y calidad demandada.

La construcción de competencias en el proceso productivo y comercial encuentra en la figura de *entrepreneurship* de Lundvall al instrumento para incorporar nuevas capacidades y movilizar el emprendimiento para la atención del nuevo mercado. El proceso de adaptación de prácticas al nuevo mercado por ello, surge de la alineación de actores hacia un objetivo común en el que el aprendizaje toma lugar justamente, en aquellas tareas que tradicionalmente ejecutó el valle.

Desde una perspectiva social, Wenger (2001) aporta una visión del aprendizaje centrado en las prácticas dentro del ámbito de comunidades sociales. El aprendizaje es el vehículo para la evolución de las prácticas y la inclusión de los miembros en las mismas y, al mismo tiempo (y a través del mismo proceso), para el desarrollo de identidades y su transformación. Dos aspectos se ponen de relieve en la relación entre práctica e identidad: la competencia definida socialmente y la experiencia personal; y es en su interacción, que el aprendizaje toma lugar.

La noción de “comunidad de práctica” acuñada en este marco, es un elemento constitutivo del aprendizaje, que facilita su comprensión y apoyo. Wenger (2001) explica que las comunidades de práctica son una parte integral de la vida diaria, están en todas partes y cambian en el curso de la vida. Debido a que son informales y generalizadas rara vez se advierten o identifican.

A partir de esta perspectiva, las prácticas de los productores cebolleros en el VBRC en procura de desarrollar la actividad y acceder a los mercados internacionales, puede ser explorada a la luz de esta noción.

En la etapa inicial, estos productores realizan sus prácticas, rutinas y actividades; desarrollan maneras compartidas de profundizar en sus intereses y preocupaciones, a través de la asociación de cebolleros que conforman -APROC-; mientras aprenden como hacerlo mejor en tanto que interactúan regularmente.

Las experiencias, historias, herramientas y tradiciones son intercambiadas y a través de la participación tratan de “impulsar la práctica” para incursionar en mercados externos. Las primeras experiencias de exportación en la primera etapa fueron instancias de adecuación de los procesos a los requerimientos de los mercados y, al mismo tiempo, de desarrollo de nuevas capacidades comerciales cuya evolución se profundizará en la segunda etapa de la trayectoria, en el próximo capítulo.

A modo de resumen, la Tabla 6 sintetiza los principales aprendizajes que transitaron los actores en la primera etapa.

Tabla 6. Principales aprendizajes suscitados en la primera etapa

Perspectiva	Aprendizajes	Algunos ejemplos	
<b>Perspectiva económica</b>	“aprendiendo haciendo”	aprendizaje basado en la experiencia de las operaciones de producción y de resolución de problemas desde la propia práctica	Procesos continuos de aprendizaje: prácticas de cultivo, riego y cosecha y poscosecha sufren ajustes para la adaptación de los requerimientos del mercado.
	“aprendiendo usando”	al incorporar nuevas técnicas de manejo, insumos y nuevas maquinarias	
	“aprendiendo interactuando”	al desplegar estas actividades en una interacción con los actores del valle	
<b>Perspectiva social</b>	“comunidades de práctica”	Los productores realizan sus prácticas, rutinas y actividades, desarrollan maneras compartidas de profundizar en sus intereses y preocupaciones, a través de la asociación de cebolleros APROC.	

Fuente: Elaboración propia.

#### IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO 4

La problemática de la tesis se centra en describir e interpretar los cambios socio técnicos de la actividad cebollera del VBRC a partir de los procesos de reorientación de la calidad. El marco empírico presentado en el Capítulo 3, expuso los aspectos críticos de esta actividad, que serán abordados a través de una trayectoria socio técnica con tres etapas definidas por dicha reorientación. Este capítulo avanzó en la primera etapa: “El Inicio”, que cubrió el período 1980-1989 del análisis, buscando explicar los procesos socio-técnicos desplegados en su inserción global. Con este propósito, el capítulo se planteó dos preguntas.

La primera: ¿Cómo se configuró una red socio técnica en la cual productores, técnicos, empacadores -y actores en general- procuran atender las exigencias de calidad de los mercados; y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas?

La segunda: ¿Cómo los actores del VBRC se adaptan a los requerimientos del mercado?

La noción de redes socio técnicas como instrumental analítico permitió explorar la incursión en los mercados externos como un proceso de co-construcción entre actores, tecnologías, prácticas e instituciones en procura de atender las exigencias de calidad influyendo al mismo tiempo, en el cambio de prácticas.

Los elementos socio técnicos ordenados en los cuatro ejes temáticos identificados en el Capítulo 3 capturaron los *mundos* productivo, comercial y social para considerar su incidencia en el origen de dichas redes. En esta primera etapa es posible destacar: i) El inicio de la cebolla en el VBRC se entrelaza con la historia del riego y hace del recurso agua la base de su desarrollo. El aprovechamiento del agua, el giro del capital, y la posibilidad de articular un programa agroindustrial constituyeron los fundamentos que movilizaron su despliegue; ii) Con el protagonismo de las instituciones del valle, el arraigamiento agronómico se alcanzó a través de la implantación directa,

el uso de herbicidas y la disponibilidad de maquinarias para el cultivo; iii) La integración de la cebolla irrumpió desequilibrando el sistema productivo del valle en términos de requerimiento de agua y de aporte al producto bruto primario; iv) El desafío de explotar el potencial del cultivo impulsó la apertura del mercado externo y con ello el cambio de prácticas, actividades, actores y vínculos para adaptar el proceso productivo a nuevos requerimientos de calidad.

A la luz de las redes, estos elementos buscaron ser traducidos mediante un proceso que puso de relieve un sistema de alianza entre actores y entidades que fue preciso establecer para superar obstáculos individuales y alcanzar la meta común de lograr la exportación. La cebolla, los requisitos de calidad, el embalaje, la maquinaria, los instrumentos y los productores *enrolados* en APROC fueron involucrados a través de las fases de interesamiento, enrolamiento y movilización que, en respuesta a nuestra primera pregunta, dio como resultado la configuración de una red socio técnica.

El galpón se constituyó en un “centro de traducción”, donde se produce la traducción de la calidad que es exigida por el exportador, quien a su vez, traduce los requerimientos del mercado europeo y lo transmite al grupo de productores-empacadores. Este vínculo permitió la primera reorientación de la calidad tradicional del valle que influyó en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas. En esta socio-lógica de la traducción, los problemas y los actores son inseparables en un juego de negociaciones, alianzas y resistencias.

Los procesos de aprendizaje que transitaron los actores en esta configuración dan por su lado respuesta a la segunda pregunta.

Las actividades cotidianas y las experiencias de los productores con el nuevo cultivo inmersas en procesos continuos de aprendizaje *by doing, by using, by interacting* formaron parte de la operatoria de traducción, resultando en el aumento de su conocimiento técnico y en una visión que les permitió abrirse al nuevo mercado. La búsqueda de soluciones para su

adecuación emergieron de estos propios procesos y actividades que tradicionalmente ejecutaron estos productores.

La noción de “comunidad de práctica” añadió una capa más a este análisis aportando una visión social del aprendizaje como vehículo que favoreció “impulsar la práctica” para incursionar en los mercados externos y la inclusión de los miembros en las mismas. Este espacio no solo constituyó un ámbito privilegiado para el aprendizaje de los productores-principiantes sino también un ámbito para transformar nuevas visiones en conocimiento.

En la interacción entre la experiencia aportada por los productores y la competencia definida socialmente para impulsar esta práctica, se construyeron nuevas capacidades y, a través del mismo proceso, y desde la misma perspectiva analítica, se reconoció en el aprendizaje una experiencia de identidad.

El análisis de este capítulo demostró cómo en esta etapa inicial la realización de las primeras exportaciones hacia el mercado europeo, movilizó un proceso de co-construcción entre actores y tecnologías que, a partir de requerimientos de calidad verificados visualmente, adoptó nuevas prácticas para preservar esta calidad en ese destino.

Finalmente, la actividad cebollera en esta primera etapa de la trayectoria aporta al valle una dimensión ambiental, evidenciada en el reordenamiento inicial del recurso agua; y una dimensión económica y social, mediante la experiencia de una incursión en los mercados externos por un lado, y la incorporación de los procesos agroindustriales necesarios para satisfacer requerimientos de calidad más exigentes, por otro. Todos estos factores sentarán, en conclusión, la base para el desarrollo de la actividad y del valle.

En el próximo capítulo se analizará la estabilidad de estas redes con el protagonismo del mercado de Brasil que impulsa la etapa de despegue de la actividad.

## **CAPITULO 5. “EL DESPEGUE”: LA SEGUNDA ETAPA DE LA TRAYECTORIA SOCIO TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD CEBOLLERA EN EL VALLE BONAERENSE DEL RÍO COLORADO**

El capítulo anterior mostró cómo el inicio de la cebolla en el VBRC se entrelaza con la historia del riego y hace del recurso agua la base de su desarrollo. El atractivo de la calidad y una potencialidad que superaría el abastecimiento del mercado interno, abrieron las puertas del valle hacia nuevos mercados. El análisis permitió examinar la configuración de una red socio técnica que, a través de la movilización de un sistema de alianzas entre actores y entidades, alcanzó la primera reorientación de la calidad tradicional del valle para lograr la exportación a Europa. Un grupo de productores-empacadores se destacó como el traductor de la red y el galpón de empaque como su *centro de traducción*. Los procesos de aprendizaje que transformaron la práctica de producción de un cultivo incipiente en una práctica de exportación surgieron de las propias actividades de los productores y se expresaron en una experiencia de identidad a través de la formación de la primera asociación de productores cebolleros.

A partir de estos procesos de inserción que sentaron la base para el despegue de la actividad, este capítulo analizará esta expansión que para los fines de su estudio, constituye la segunda etapa de la trayectoria que abarca el período 1990-1999. Bajo diferentes modalidades, los comercializadores del mercado de Europa y de Brasil se disputaban el producto. Europa, por las exigencias que imponía la contraestación, le otorgaba al valle el ansiado impulso agroindustrial, incentivando la fase de empaque para una mejor presentación del producto. Brasil por su parte, irrumpía de forma avasallante como nuevo comprador, iniciándose un doble flujo comercial externo que pondrá en tensión a todo el valle y las redes hasta entonces construidas. La demanda laboral que emerge a partir de esta expansión movilizó un flujo de inmigración proveniente principalmente de Bolivia que cambiará la estructura socio productiva de la actividad y del valle.



El análisis buscará explicar cómo en esta segunda etapa el concepto de “calidad” entró en conflicto con el de “cantidad” y por qué la expansión de la actividad cebollera se convirtió en un “espacio de controversia” ante la necesidad de adaptar los sistemas de producción a estos dos conceptos para atender a los diferentes mercados. Ambas posiciones estaban expresadas por una parte, por los productores empacadores que continuaban con la experiencia de exportación al mercado europeo y con ello privilegiando alianzas en pos de procesos de construcción de calidad en el valle; y por otra, por los productores involucrados en las alianzas surgidas a partir de la aparición del comprador brasileño, que movilizó grandes volúmenes, salteando la fase de empaque y adquiriendo el producto directamente desde el campo. Esto dará inicio a un debate que girará sobre las alternativas de por dónde debía salir la cebolla hacia el mercado externo y más en general, en el modo de organizar la actividad comercial cebollera que culminará con la creación del Programa de certificación de cebollas para exportación.

El capítulo busca responder para esta segunda etapa, las siguientes preguntas: ¿Por qué la expansión de la actividad cebollera se convirtió en un “espacio de controversia”, quiénes son los actores y las posiciones tomadas y cómo se ajusta la red a estas tensiones?

¿Cómo (y por qué) el cambio en la estructura socio productiva provoca la reconfiguración de las redes con nuevos actores y modos de organizar la producción que transforma no solo la actividad cebollera, sino el valle y su comunidad? ¿Qué nuevos problemas surgen y para quién?

¿Cómo los actores del VBRC adaptan sus prácticas y tecnologías para insertarse en los mercados de Brasil y Europa y atender sus exigencias de calidad y cómo esas redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas?

¿Cuál es el aporte, durante esta etapa, de las redes a la trayectoria socio técnica de la actividad, en lo que hace a su reordenamiento y más en general, a los efectos sobre la sustentabilidad de la cadena y del valle en

términos sociales, económicos y ambientales; y cómo ello implica un proceso de co-construcción entre actores, tecnologías y prácticas?

Estos interrogantes serán examinados a la luz de las nociones de redes socio técnicas y procesos de aprendizaje, que se complementarán con el de trayectoria y dinámica socio técnica en los próximos capítulos.

El capítulo está organizado en tres partes. En la primera se describen los elementos socio técnicos ordenados en los cuatro ejes temáticos que, identificarán a los nuevos actores y sus vínculos, dimensionarán los cambios y presentarán el papel de las normativas de calidad. Esta sección descriptiva permitirá en la segunda, analizar e interpretar las principales controversias en la expansión de la actividad que llevó al desmembramiento de algunas redes y la reconfiguración de otras. La tercera sección complementará el análisis a la luz de los aprendizajes que en esta etapa se suscitaron.

El resumen del capítulo finalmente, expondrá los elementos identificados como más críticos de la segunda etapa de la trayectoria y que contribuyeron a la creación del Programa de certificación dando inicio a la tercera etapa.

## **I. PRINCIPALES RASGOS DE LA SEGUNDA ETAPA**

### **I. 1 Elementos socio técnicos**

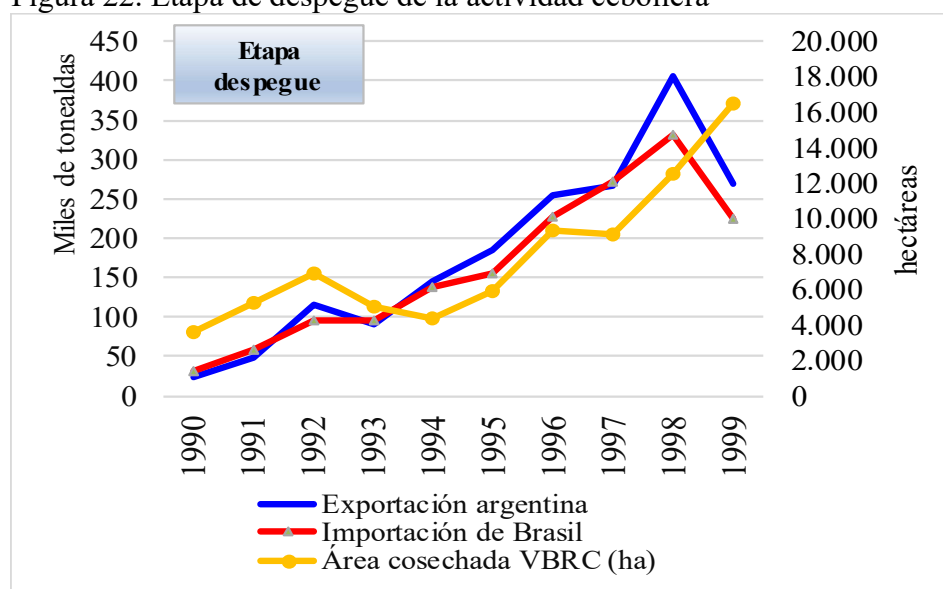
Siguiendo la línea de análisis trazada en el capítulo anterior, la consideración individual de los cuatro ejes temáticos permitirá examinar la diversidad de interacciones que generan los actores, tecnologías, normas y el cultivo en esta etapa y los cambios que tuvieron lugar; que serán la base para luego profundizar en las principales controversias en la expansión de la actividad que llevó a la reconfiguración y desmembramiento de algunas redes.

Para un mayor ordenamiento, el análisis de los ejes se iniciará por el de la dinámica del mercado y la estructura socio productiva dado su papel destacado en la etapa de despegue.

### i) La dinámica del mercado

En el período 1990-1999, el flujo comercial hacia los mercados externos continuó siendo promovido por Europa, destino en el que se incursionó desde el inicio de la actividad; y por la apertura del mercado brasileño cuyo nivel de importación se reflejaría en el crecimiento de superficie y producción, con tasas anuales en torno al 40 y 50%, alcanzando picos de más del 60% (Figura 22). Este crecimiento provocaría profundos cambios en la actividad cebollera y pondría en tensión la red socio técnica hasta entonces conformada, cuyo análisis es el eje central de este capítulo.

Figura 22. Etapa de despegue de la actividad cebollera



Fuente: Elaboración propia en base a información de la Base de datos, Convenio Corfo - Departamento de Economía, UNS; del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE)- [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) y FAO.

La entrada del comprador brasileño al valle marcaría el inicio de un flujo comercial que se desarrollaría vía terrestre, por camión, recorriendo una distancia de aproximadamente 1700 km a la frontera.

Las ciudades de San Javier en Misiones (Argentina) y Porto Xavier en Río Grande Do Sul (Brasil)<sup>62</sup> serían el epicentro de una vasta área de

<sup>62</sup> De los 3 o 4 puertos que vinculan a Brasil, algunos tienen acceso terrestre pero en otros debe realizarse a través de balsas. En diciembre del 2018 se firmaron los acuerdos

intercambio comercial internacional entre ambos países. Este flujo promovería el desarrollo de un polo industrial brasileño en torno a la región de Porto Xavier, estableciendo galpones de empaque para el procesamiento allí de la cebolla del valle.

En forma simultánea, la exportación de cebolla hacia Europa -aunque con otra escala- también creció, embarcándose hacia ese destino más de 25.000 tn, representando casi el 20% del total producido, con picos en esta etapa que alcanzaron las 75 mil toneladas en el año 1998. La mayoría de este comercio estuvo relacionado con empresas frutícolas del Alto Valle de Río Negro que incursionaron en alguna medida en la exportación de cebolla. Este destino continuaba impulsando la etapa de empaque en el VBRC para asegurar que la cebolla fresca llegue en las mejores condiciones de embarque, a la vez que estimulaba el desarrollo de nuevas capacidades necesarias para abordar el desafío de la inserción en el mundo.

Este impulso se dio fundamentalmente por la utilización de contenedores refrigerados, que admitían un mínimo de 20 *pallets*, equivalente a un camión; sumado a que la exportación se comenzó a realizar a través de puertos regionales como Bahía Blanca y San Antonio Este y no solo desde el puerto de Buenos Aires.

Los avances logrados permitieron el posicionamiento de la cebolla argentina en el mercado europeo, compitiendo como exportadores de buena calidad del hemisferio sur con Nueva Zelandia, Australia, Sud África y Chile. Para los países del hemisferio sur esta apertura representa una ventana comercial, que involucra un embarque en contra estación acotado a dos meses y sin ir más allá del mes de marzo por la entrada de la cosecha de aquel mercado<sup>63</sup>.

---

internacionales entre Argentina y Brasil para la construcción del puente que unirá las ciudades de San Javier en Misiones y Porto Xavier en Río Grande Do Sul.

<sup>63</sup> A fin de destacar el desafío que planteaba la exportación en esa época, cabe ilustrar los títulos de ciertos proyectos de investigación en los '90 en el que participaban instituciones como el INTA: Proyecto "*Hortalizas para Exportación. Componente Suelo y Riego: Estudio de la fertilidad, fertilización y riego en el cultivo de cebolla, en el VBRC*".

## ***ii) La estructura socio productiva***

El crecimiento de las compras brasileñas provocaría un drástico cambio socio técnico en la actividad en términos de actores, conocimientos del cultivo, prácticas y tecnologías, con nuevos vínculos y modos de financiar el proceso productivo de mayor requerimiento del valle.

Una fuerte demanda laboral para la realización de las tareas del cultivo y pos cosecha, que provino principalmente de una corriente migratoria; la coordinación de la mano de obra para el cultivo que creció a los ritmos de la superficie; la figura del *cebollero* y el arrendamiento, con un estrecho vínculo con el propietario de la tierra, con las empresas de nivelación y con los propios compradores brasileños, constituyeron las principales expresiones de una nueva dinámica socio productiva de la actividad y del valle. A continuación se comentarán estos cambios que serán la base para comprender en la próxima sección la transformación de las redes socio técnicas.

### **a. La demanda laboral para las tareas del cultivo y pos cosecha**

La llegada de contingentes de trabajadores temporarios o *golondrinas* obedeció al fuerte estímulo de esta agricultura intensiva en franco crecimiento movilizada por una activa demanda brasileña. De acuerdo a las entrevistas realizadas, esta corriente contó con la ayuda de la asociación de productores cebolleros (APROC) en su búsqueda para atender al elevado requerimiento de mano de obra<sup>64</sup>. En su mayoría fueron inmigrantes de Bolivia que se asentaron en la zona. Muchos llegarían directamente de su país, mientras que otros, oriundos de allí pero ya radicados aquí, se mudarían a la zona. A ellos se sumaron trabajadores del norte argentino que habitualmente se desplazan durante los períodos de mayor trabajo (cosecha).

---

<sup>64</sup> De acuerdo a lo recogido en las entrevistas y ante un vasto proceso inmigratorio boliviano que se iba desplegando en el país, uno de los productores-empacadores viajó a Bolivia para contratar trabajadores que participaran de la cosecha.

Al principio, los trabajadores de la temporada se alojaban en los establecimientos rurales donde realizaban las tareas. Luego de un tiempo, comenzaron a trasladarse a los pueblos. Era común que un productor admitiera entre 10 a 20 personas para su establecimiento durante la época de cosecha.

Las nuevas familias que se radicaron, lo hicieron como asalariados o medieros y comenzaron a producir una o dos hectáreas llegando en algunos casos hasta seis. Los propietarios de pequeñas parcelas y/o aparceros en explotaciones, solían ocuparse, a su vez, como trabajadores temporarios junto a su grupo familiar. El flujo migratorio transitó un proceso de inserción y capitalización muy disímil, con avances y retrocesos<sup>65</sup>. Como se analizará en la próxima sección, en este entramado socio-productivo<sup>66</sup>, el inmigrante boliviano estrechará lazos con el comprador brasileño para la producción y comercialización, reconfigurando las alianzas y redes socio técnicas.

#### b. Cambio en las modalidades de producción

A partir de este movimiento surgirá la figura del “*cebollero*”, que por lo general será un migrante (sobre todo boliviano), que adquirirá protagonismo en la producción de esta hortaliza, aún sin ser dueño de la tierra, ya que será quien siembre, participe de las decisiones, conduzca el ciclo productivo e incorpore innovaciones tecnológicas. La relevancia del arrendamiento reside en el impacto de las enfermedades provenientes del suelo que infectan a los bulbos y

---

<sup>65</sup> Una rica literatura especializada desarrolló una extensa línea de investigación sobre los procesos migratorios en la agricultura argentina, cuyos fenómenos exceden a los objetivos de la tesis. La intención aquí, es tomar de este proceso el papel que tuvieron en las redes socio técnicas a partir del requerimiento de calidad de los mercados, identificando que vínculos se promovieron. Para una profundización de estos procesos pueden consultarse los trabajos de Benencia (2001; 2006), Benencia y Geymonat (2005); Benencia y Quaranta (2003); Quaranta y Brignardello (2019).

<sup>66</sup>A lo largo de esta segunda etapa quedará en evidencia en este nuevo entramado socio-productivo el cambio de ritmo que provoca, en las localidades, el desarrollo de una actividad de temporada. Para dar un ejemplo, la ciudad de Villalonga del Partido de Patagones, que tiene alrededor de seis mil habitantes recibe, transitoriamente durante la cosecha, unas dos a tres mil personas que generan un contrastante movimiento socio económico.

deteriora su capacidad de conservación. La estrategia productiva, en consecuencia, se basa en la rotación con otros cultivos<sup>67</sup> impulsando la búsqueda de nuevos lotes, que colocará al vínculo cebollero-propietario de la tierra en el centro de los ajustes de las modalidades de producción. Entre algunos de estos ajustes, es posible destacar:

- El propietario de la tierra y el cebollero se vinculan jurídicamente a través de un contrato de arrendamiento<sup>68</sup> -que en la mayoría de los casos no se formaliza-, el primero aporta la tierra y paga el agua de irrigación, recibiendo a cambio entre 500 y 600 bolsas por hectárea. El cebollero por su parte siembra entre 5 y 40 hectáreas. A diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los cultivos, el arreglo en bolsas, le confiere una ventaja financiera al productor al pagar el arrendamiento con la producción al finalizar el cultivo. Como desventaja, esta modalidad puede llevar a sembrar más de lo que las condiciones del mercado orientan. El aumento en la cantidad de bolsas requeridas como pago del arrendamiento, especialmente a partir de la creciente demanda de lotes para realizar el cultivo, impondrá la búsqueda de mayores rendimientos para equilibrar la ecuación del negocio.
- El sistema de riego gravitacional, para esta escala de siembra, involucró a las empresas de nivelación en la alianza productiva dado que el cultivo de cebolla requiere, para un uso eficiente del agua, la sistematización del terreno. El dueño del campo habitualmente dedicado a las actividades extensivas tradicionales, utiliza la cebolla para iniciar la rotación de cultivos aprovechando este mayor requerimiento de nivelación. En este caso el propietario puede ceder la tierra sin sistematizar para que lo realice el cebollero o bien entregarla con las obras de riego realizadas. De allí en más, el arrendatario, se hace cargo del resto de las labores e insumos hasta la cosecha, devolviendo el lote en el mes de junio del próximo o siguiente año.

---

<sup>67</sup> Más de una docena de enfermedades han sido identificadas en la última década y media. La presencia de un hongo (fusarium) en los suelos afecta desde siempre la zona exigiendo naturalmente que la cebolla no se pueda cultivar más de dos o tres años seguidos sin rotación con otro cultivo. Será profundizado el papel de la podredumbre blanda, causada por diversas bacterias que en temporadas muy húmedas han generado en la zona tres grandes epidemias con fuerte impacto en la actividad económica.

<sup>68</sup> El contrato de arrendamiento para cebolla es un contrato innominado, encuadrado bajo la categoría “Contrato Accidental por Cosecha”. Los usos y costumbres en el VBRC a lo largo del tiempo han permitido confeccionar en la mayoría de los casos el arreglo por bolsa de cebolla. En situaciones de una pérdida de producción, por la responsabilidad solidaria de la alianza conformada, las partes resolverán la forma de soportarla.

El vínculo cebollero-propietario del campo hará del arrendamiento un aspecto crítico del negocio de la cebolla que se irá complejizando incidiendo en las redes socio-técnicas. Desde una dimensión ambiental, este tipo de sociedades provocará, en muchos casos, que el arrendatario no realice un manejo eficiente de los recursos de agua y de suelo<sup>69</sup>. Desde una dimensión económica, el aumento del pago del arrendamiento inducirá cambios tecnológicos para compensar los mayores costos. Desde una dimensión social, la creciente informalidad del sector llevará a solicitar la “corresponsabilidad gremial” para evitar que el dueño del campo asuma toda la responsabilidad legal ante las irregularidades del arrendatario. Estos cambios se harán más visibles, como se analizará, en la próxima etapa.

### c. Coordinación de la mano de obra

La expansión de un cultivo intensivo incorpora otra figura al valle, “el cuadrillero”. Este permite la intermediación laboral facilitando el reclutamiento, la movilización y el control de la fuerza de trabajo especialmente para la cosecha y pos cosecha a campo -descolada<sup>70</sup> y embolsada- de acuerdo con la cantidad de mano de obra que necesita cada productor y por el tiempo que la precisa<sup>71</sup>. Por lo general el productor lo contacta telefónicamente, encargándose de reunir en un vehículo de transporte de pasajero alrededor de 80 personas. El productor y trabajador rara vez se conocen. El productor abona por el

---

<sup>69</sup> El comportamiento de este modo de operar ha recibido fuertes críticas en el proceso de agriculturización en general, que encuentra en la región pampeana húmeda a la figura de los pools de siembra como expresión de la explotación del recurso suelo durante una o dos campañas, migrando a otros campos y sin tomar los recaudos necesarios para la preservación de los recursos naturales (Obschatko y Estefanell, 1997).

<sup>70</sup> La descolada se refiere a la tarea de cortar hojas y raíces al bulbo cosechado para su preparación comercial y al operario que la realiza comúnmente se lo denomina descolador.

<sup>71</sup> La literatura especializada en la temática laboral en la agricultura ha contribuido a dar luz sobre estos procesos y su impacto en los sistemas agroalimentarios. Para una profundización pueden consultarse los trabajos de Neiman (2017, 2005, 2001); Bendini (2011, 2007, 2003) en Argentina y de Cavalcanti (2014) en Brasil; y Cavalcanti y Bendini (2001) para estudios de Argentina y Brasil.



servicio, un precio convenido al cuadrillero, quien recibe su comisión y se encarga de pagar el jornal a cada uno de los empleados.

En torno a esta figura se debaten una serie de problemáticas que se expresarán en mayor magnitud en la tercera etapa: no es una figura reconocida por el Ministerio de Trabajo y posee muy baja capacitación para el control de las actividades que realizan las personas que recluta. A su vez, las personas que recluta tienen muy baja capacitación y pueden trabajar indocumentadas y/o ser menores de edad.

Esto genera el requerimiento al productor de capacitar a un personal que no es permanente, con dos principales consecuencias. Una, en relación a la calidad y que impacta en la comercialización, es la proliferación de rechazos a la mercadería por estar mal descolada. Este prejuicio recae en el productor ya que al descolador se le paga igual, a riesgo que se vaya con otro productor y tanto el galpón como el cuadrillero rara vez asumen la capacitación de su gente. La otra atañe a la esfera legal. Estos sistemas de contratación tienen una alta flexibilidad de entrada y salida de mano de obra que facilita el “trabajo en negro” y la alta rotación diaria dificulta cumplir con el marco regulatorio<sup>72</sup>.

### ***iii) El cultivo y su pos cosecha***

La segunda etapa se caracteriza por el reconocimiento del cultivo por parte de los mercados internacionales y su afianzamiento en el valle. A partir del proceso de adopción de los herbicidas pre emergentes<sup>73</sup>, le siguió

---

<sup>72</sup> Una de las entrevistas ilustra esta mayor complejidad: “...a la mañana un trabajador está en un campo, al otro día está en otro, y pasaron 10 días y puede haber estado en 10 establecimientos distintos, aunque en el establecimiento que arrancó quizás le faltan 4 días para terminar....”. Esta problemática de la mano de obra constituyó uno de los principales incentivos a mecanizar el trabajo de cosecha y pos cosecha, que, como se analizará, tendrá su mayor expresión en la próxima etapa.

<sup>73</sup> Como se vio en el capítulo anterior, la adopción de los herbicidas pre-emergentes, que controlan las malezas en los primeros estados del ciclo de vida del cultivo, permitieron el salto tecnológico del trasplante a la siembra directa en el VBRC.

el de los herbicidas pos emergentes<sup>74</sup>, probándose en el cultivo nuevos productos y dosis.

Para las tareas de pos cosecha se empiezan a experimentar las primeras descoladoras<sup>75</sup>. Entre algunas iniciativas llevadas a cabo en la zona para su introducción, cabe ilustrar la realizada por el grupo de productores-empacadores junto con alrededor de diez productores cebolleros -criollos- quienes, a partir de fotos de estas maquinarias hechas en otros países, encargaron a un metalúrgico del valle su fabricación. Si bien había muchos aspectos de esta herramienta por mejorar, su realización permitió contar con una base para identificar y probar los ajustes. A partir del testimonio de uno de los productores-empacadores *“las hicimos funcionar porque habíamos gastado mucho dinero”*.

La práctica del descolado planteará la disyuntiva entre su realización manual que resulta en oportunidades deficientes debido a que se cortan solo las raíces o se lastiman las catáfilas tanto en el cuello como en el disco; y el descolado mecánico que, a causa de los toques producidos por la herramienta a la cebolla, generan posteriormente y con la humedad retenida, una mancha que desmejora su presentación. Como se comentará, en el arreglo comercial algunos compradores -en general el brasileño- solicitan la realización del descolado manual.

En materia de semilla, en esta etapa la variedad Grano de Oro de Seminis (la División Semillas Vegetales de Monsanto) fue traída de Chile en un viaje alrededor del año 1997 y desde entonces hasta 2003 se realizaron ensayos en el INTA Ascasubi, determinándose que era más tolerante al fusarium del VBRC que la variedad Valcatorce INTA. Esta comprobación tendrá, en la tercera etapa, un fuerte incentivo en su adopción.

---

<sup>74</sup> Estos herbicidas se aplican después de la emergencia o germinación del cultivo para controlar plantas que ya han brotado.

<sup>75</sup> Son máquinas que realizan el corte de hojas y raíces al bulbo cosechado para su preparación comercial.

#### *iv) La gestión del agua*

En esta etapa, la gestión del agua atravesó una serie de circunstancias que pueden ser analizadas desde un punto de vista institucional y técnico.

Desde lo institucional, en la década del 90 se originaron muchos conflictos entre Corfo y los regantes a raíz de la reducción del presupuesto provincial para la administración de Corfo que se expresó en una contracción de servicios a los regantes y la eliminación del crédito. En este contexto se inició cierta transferencia de la operación y mantenimiento de los canales secundarios a los productores que se organizaron a través de consorcios de riego, siendo muy disímil la modalidad y amplitud de este traspaso, con altibajos a lo largo del tiempo, según los canales y los consorcios. En muchos casos fue necesaria la intervención de Corfo, debido a incumplimientos en la correcta operación y en el mantenimiento de las obras de infraestructura hidráulica<sup>76</sup>.

Desde lo técnico y vinculado al eje del cultivo, el valle mantenía el mismo sistema de riego gravitacional por surco adoptado desde sus inicios. A partir de cierto interés por el sistema de riego por aspersión, un grupo de productores llevó a cabo una exploración de esta tecnología, que contó con la coordinación de un técnico de Corfo para la realización de los ensayos<sup>77</sup>. La Tabla 7, describe la secuencia de actividades que se realizaron en el marco de esta iniciativa, de cuya experiencia se promoverían ajustes en el sistema de producción.

---

<sup>76</sup> La relación Corfo- consorcios de riego a cargo de los productores será caracterizada por encuentros y desencuentros que se profundizará en el próximo capítulo.

<sup>77</sup> La coordinación estuvo a cargo de un ingeniero agrónomo que acababa de regresar al VBRC después de haber realizado una maestría en Ingeniería de Regadíos en el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), en Madrid, España. (Entrevista realizada al Ing Agr Mariano Pla).

Tabla 7. Actividades realizadas en la exploración del riego por aspersión

Período	Descripción
1994-95	Se inicia una experiencia exploratoria en un pequeño lote de un productor para examinar el comportamiento del cultivo y determinar la posibilidad de incorporar el riego por aspersión. La modalidad generó algunas reservas debido a que no se contaba en el país con antecedentes sobre esta técnica en un cultivo hortícola como la cebolla.
1996-97	A partir de la experiencia del lote de producción, se realiza un ensayo en el Campo Piloto de Corfo, con el objetivo de evaluar este sistema de riego en cebolla.
1997-98	La disponibilidad del equipo presurizado llevó a Corfo a repetir la experiencia. Por decisión institucional Corfo asume la línea de investigación del riego por aspersión y el INTA la del riego por goteo.
1998-99	Se realizó el estudio como lote de producción. Además de los resultados alentadores que arrojó la nueva tecnología, el productor que realizó la experiencia consiguió reducir el gasto de combustible que utilizaba la bomba para el riego.

Fuente: Elaboración propia en base a la entrevista realizada.

A pesar de los favorables resultados de la experiencia de esta nueva tecnología de riego, debido al poco interés que despertó en el resto de los productores especialmente por el requerimiento de inversión en equipo, se decidió no continuar con estos ensayos. El riego por aspersión fue adoptado por el grupo de productores más innovadores, sin embargo, en la tercera etapa y a raíz de la problemática de la bacteriosis fue reemplazado por el riego por goteo. Aquellos que se equiparon, usaron el riego por aspersión sólo en la siembra y adoptaron el riego por goteo para el resto de la etapa del cultivo.

La experiencia, sin embargo, sentó las bases para el cambio del sistema tradicional de riego por surco al sistema de platabandas o tablones (de 1,20m con 10 o 12 hileras de cultivo) movidos por el fuerte estímulo del aumento de los rendimientos. Si bien este tipo de siembra es el que normalmente se utiliza con sistemas de riego presurizado, los productores lo han adaptado al riego por gravedad sin necesidad de invertir en los equipos. Esta nueva modalidad implicó un replanteo de las prácticas de manejo tradicional del cultivo, relacionadas al tipo de suelo, preparación del terreno, densidad de plantas, dosificación de agroquímicos y manejo del agua de riego que en la tercera etapa, a partir del problema de bacteriosis, desatará un fuerte debate sobre su sustentabilidad en el sistema cebollero.

## I.2 El papel de las normativas de calidad

Para comprender la influencia de la calidad en esta segunda etapa de la trayectoria, se comentan los ajustes a las reglamentaciones establecidas en la etapa inicial que han constituido el primer ordenamiento del valle con el mercado externo y que será la base de los futuros ajustes.

La comercialización para el mercado extra-Mercosur y atendiendo a las exigencias de los países importadores, es regida por la Disposición de la ex Dirección Nacional de Comercialización Agrícola (DNPCA) 57/91 que determina para estos mercados los atributos del producto y su presentación, tomando como base la Resolución de la SAG 297/83 en vigencia para el mercado interno.

La Disposición 57/91 tuvo el propósito de facilitar la comercialización en mercados no tradicionales que presentan menores exigencias de calidad, agregando el grado de selección “Comercial” a los establecidos (“Extra seleccionado” y “Seleccionado”) en su anterior reglamentación (decreto 71/35). A su vez quiso otorgar una mayor precisión que la determinada por dicho decreto en el que sólo se estipulaba que “deberán ser uniformes” para cualquiera de los grados de selección. Por su parte, resultaba necesario reglamentar sobre los locales de empaque con el objeto de asegurar un adecuado acondicionamiento de la mercadería para exportación. Siguiendo el criterio de la Resolución de la SAG 297/83, esta disposición establece la identificación de la mercadería sobre la base de aspectos referidos a: i) las condiciones mínimas de calidad y sanidad que la ordena en grados de selección y ii) la clasificación por tamaño o “tamaño”. A continuación se describen cada uno de ellos.

- i) Las condiciones mínimas que debe reunir el producto se definen por el nivel de defectos graves y leves admitidos. Los grados de selección determinados son: *Comercial*, *Seleccionada* y *Extra seleccionado* (Tabla 8).

Tabla 8. Condiciones para el mercado extra Mercosur

Defectos (%)	Extra	Seleccionada	Comercial
Graves	2	3	5
Leves	3	7	10
Descalibrados	5		

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

- ii) La clasificación por tamaño o “tamañoado” establece la uniformidad en un mismo envase, aceptando que la diferencia tomada en el diámetro transversal de la más grande y la menor no exceda 20 mm. La tolerancia permitida es de un 5%. Un detalle de los tamaños se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9. Tamaño destino Extra-Mercosur

Calibre	Milímetros
Chico	35 a 50
Mediano	50 a 80
Grande	80 a 100

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

Por su parte, la comercialización para el Mercosur tomó como referencia la resolución 57/91 extra Mercosur, hasta que, en el año 1995, se estableció una nueva resolución del Ex Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV) 88/95 que reglamenta las exportaciones hacia ese destino, convalidando sobre la base de la Resolución 100 del Mercosur, los atributos del producto y su presentación. La normativa 88/95 establece la identificación de la mercadería sobre la base de aspectos referidos a: i) las condiciones mínimas de calidad y sanidad que la ordena en grados de selección y ii) la clasificación por tamaño o “tamañoado”, con especificaciones de acuerdo al destino del mercado externo. A continuación se describen cada uno de ellos.

- i) Las condiciones mínimas que debe reunir el producto se definen por el nivel de defectos graves y leves admitidos. Los grados de selección determinados son: *Comercial, Seleccionada y Extra*. (Tabla 10).

Tabla 10. Condiciones para el Mercosur

Defectos (%)	Extra	Seleccionada	Comercial
Graves	2	5	10
Leves	5	10	15
Descalibrados	10		

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

- ii) La clasificación por tamaño o “tamañado” establece la uniformidad en un mismo envase, aceptando que la diferencia tomada en el diámetro transversal de la más grande y la menor no exceda 20 mm. La tolerancia permitida es de un 10% de unidades fuera de calibre. Un detalle de los tamaños para el Mercosur se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11. Tamaño para el Mercosur

Calibre	Milímetros
2	36 a 50
3	50 a 70
4	70 a 90
5	más de 90

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

El control de la calidad es responsabilidad de Senasa, que en esta etapa, se realizaba desde los puertos de embarque para el destino extra Mercosur, y desde la frontera para el Mercosur, salvo que las partes intervinientes en la comercialización lo solicitaran en origen. Este será uno de los puntos principales que cambiará en la tercera etapa a partir de la creación del programa de certificación.

Finalmente, una nueva normativa se reglamentó a partir del año 1995 (Resolución SAG 20/95) para el control de residuos de agroquímicos, estableciendo para la cebolla: los principios activos autorizados, el período de carencia<sup>78</sup>, los límites máximos de residuo (LMR) y el tipo de producto. Esta normativa es la primera que establece requerimientos por encima de su calidad intrínseca, haciendo referencia a la práctica de manejo del cultivo. Su importancia reside en que la cebolla es un cultivo de consumo en fresco, sin mediar transformación. Esta normativa requerirá de ajustes en las pautas y modalidades para su efectivo cumplimiento. El giro que acompaña la

<sup>78</sup> Es la cantidad de días que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto fitosanitario y la cosecha del cultivo.

evolución de la calidad y su influencia en los procesos socio técnicos constituye el eje central de la tesis que en el próximo capítulo se expresará en su mayor complejidad.

En resumen, las normativas de calidad de esta segunda etapa le otorgan un marco institucional a la comercialización hacia el mercado externo. Los parámetros establecidos para cada mercado se sintetizan en la Tabla 12.

Tabla 12. Requerimientos de calidad según los mercados

Niveles de tolerancia por grado (en %)				
Grados	Mercado interno	Grados	Mercado Externo	
	Res 297/83		Extra-Mercosur	Mercosur
			Res 42/98 y Res 48/98	Res 57/91
1	5%	Extra	5%	7%
2	10%	Seleccionada	10%	15%
3	15%	Comercial	15%	25%
<b>Residuos pesticidas</b>	<b>Res 20/95</b>			

Fuente: Elaboración propia en base a las reglamentaciones.

Se desprende de los valores que los mercados externos tomaron como referencia la reglamentación del mercado interno, sin embargo el Mercosur admitió un mayor nivel de tolerancia para el grado *Comercial* (del orden del 10%), vendiéndose cada año la totalidad de la cebolla hacia ese destino bajo esta categoría. La mayor flexibilidad del Mercosur, y su mayor demanda, pondrán en tensión la estabilidad de las redes socio técnicas hasta entonces establecidas a la vez que las disímiles modalidades de transporte, con sus exigencias, la acentuarán aún más. Esto será el tópico a analizar en la próxima sección.

Los elementos socio técnicos analizados en esta sección expusieron la relevancia que le otorgó el mercado brasileño al valle en términos de flujo comercial y los cambios que esto provocó. En la próxima sección se analizará a través de las redes socio técnicas, la controversia “calidad versus cantidad” surgida, que impulsará su reconfiguración.



## II. LAS CONTROVERSIAS EN EL DESPEGUE DE LA ACTIVIDAD

En el Capítulo 4 se examinó la conformación de una primera red socio técnica que, a través de procesos de interesamiento, enrolamiento y movilización, impulsó la realización de las primeras exportaciones al mercado europeo.

En esta sección, y para esta etapa, se analizará por qué la expansión de la actividad cebollera, descrita a través de los elementos socio técnicos, altera la estabilidad de esa red ante el surgimiento del mercado brasileño mientras se procura atender, al mismo tiempo, al mercado europeo. Siguiendo al grupo de productores- empacadores que tuvieron un papel vital en esta co-construcción y a la luz del análisis de Callon (1986) se ahondará en la etapa de disidencia del proceso de traducción para comprender: ¿por qué y en qué condiciones ocurren las controversias? y ¿cómo concluyen?

Para profundizar en este análisis se identificarán tres fases de las controversias: la primera, considerará el surgimiento del comprador brasileño que se acerca al valle, al tiempo que los productores-empacadores continúan con las experiencias de exportación al mercado europeo en la cual lograron traducir el conocimiento técnico y los requerimientos y aptitudes de numerosos actores, para que la cebolla llegase a Europa con la mejor calidad liderando procesos de negociación y de constitución de alianzas; y alineando y coordinando a la red, en un rol de portavoces. Sin embargo, la aparición del comprador brasileño generó disidencias, debilitando las alianzas establecidas y el *punto de paso obligado* inicial.

Esto da inicio a la segunda fase de “la controversia” propiamente dicha, que expondrá los actores y las posiciones tomadas con sus argumentos. Finalmente la tercera fase en la que aparece el Estado para mediar y solucionar el conflicto instrumentándose el Programa de certificación de cebolla fresca para la exportación.

## **Primera fase “La irrupción del comprador brasileño”**

### ***La incidencia brasileña y la inmigración boliviana***

En los inicios de los '90 los brasileños que viven en la frontera con Argentina, especialmente de la zona de Puerto Iguazú, que trasladaban madera y otros productos hacia el sur de Argentina compraban, con el fin de no regresar con el flete vacío, la cebolla del valle para comercializarla en su país. Esto dio visibilidad en las localidades de esa zona fronteriza a un negocio motorizado por “transportistas” brasileños.

En estos inicios puede destacarse un grupo de tres a cinco firmas brasileñas grandes que por la asiduidad de sus compras y la trayectoria a lo largo de los años, construirán un vínculo con los productores del valle. Estas firmas contaban con sus propios camiones.

Este crecimiento comercial motivó el arribo a la zona de un nuevo contingente de intermediarios brasileños con un perfil comercial más oportunista y cortoplacista que vendría al valle exclusivamente a comprar cebolla.

Independientemente del origen, transportistas o intermediarios, la presencia brasileña en el valle, fue la expresión de la necesidad de cubrir un desfase de la demanda del mercado de ese país que se empezaba a manifestar marcadamente. Dos aspectos de su modalidad comercial, pondría en tensión la alianza de calidad establecida: i) la compra desde el campo con camiones propios, ii) su gran volumen.

Estos aspectos, para el mercado brasileño, desplazaron al galpón de empaque como “centro de traducción” para colocar al “lote a campo” en su lugar.

La incidencia de este comprador se tradujo en nuevos interesamientos y enrolamientos de aliados (actores y entidades) existentes y nuevos, que reestructuraron las alianzas y establecieron una relación fluida con el productor, en su mayoría boliviano. Nuevas equivalencias forjaron los lazos en esta alianza: el productor recibía por parte del brasileño insumos

(fertilizantes, herbicidas) o dinero durante el período de producción y a cambio el comprador se aseguraba la cebolla. Estos vínculos son diversos y varían en la modalidad de ayuda por parte del brasileño. Puede haber otras variantes, pero en general se pueden resumir en tres principales modalidades:

- En algunos casos la relación es muy cercana, se conocen desde hace mucho tiempo, el brasileño le da al boliviano insumo o dinero simplemente a cuenta de futura entrega de cebolla sin fijar un precio. Esta es la situación óptima para el productor.
- La modalidad conocida como “venta en planta” consiste en fijar un precio por bolsa de cebolla. Por ejemplo, dos meses antes de la cosecha (en diciembre) el brasileño se acerca al boliviano y negocia 2000 bolsas y a un precio determinado y le paga por anticipado. Muchas veces este precio está por debajo de lo que el comprador está estimando valdrá la cebolla a futuro.
- La tercera modalidad consiste en dar insumos a porcentaje de la producción, en este caso participa como una especie de sociedad. Le entrega insumos y pactan las condiciones del canje.

Esta relación, bajo sus diferentes modalidades, ofrece al productor boliviano la posibilidad de terminar su producción sin problemas financieros. Si bien no realiza un análisis económico para determinar el costo final de los insumos, a través de esta relación se asegura un saldo favorable al final de la transacción y la provisión estable de insumos. Esto a veces produce un problema ya que los estimula a sembrar más hectáreas de lo que deberían. Por parte del brasileño, su interés es contar con la cebolla para cuando empieza a operar. La provisión de insumos o dinero genera entonces, un productor cautivo y el brasileño evita “salir al ruedo” compitiendo con sus pares en los momentos de compra. En definitiva, el productor malvende su producción y el brasileño mejora sus márgenes de ganancia porque, adelantando la comercialización en 60 días, obtiene un precio más bajo y se

asegura el producto. En el próximo capítulo, se analizarán las situaciones conflictivas que surgieron de estos arreglos y los ajustes que se incorporaron; también la presencia de esta alianza que, trascendiendo el valle, se hará evidente en el mercado interno.

En resumen, esta alianza posibilitó el crecimiento de la producción en el valle a tasas anuales del 40/60%, desde el campo y sin pasar por galpón; y básicamente dominada por “*la lógica de la cantidad*”. Bajo esta dinámica la estructura socio productiva de la actividad y del valle cambió, principalmente, a partir de una movilización de la demanda de mano de obra para el cultivo, que atrajo un flujo de inmigración proveniente principalmente de Bolivia.

Dada la creciente demanda de Brasil, el comprador brasileño se constituyó en el “apalancador” de la producción del valle a través de ayudas para la financiación. El flujo comercial promovió un polo industrial de procesamiento de la cebolla fresca en la frontera brasileña para, a partir de allí, distribuirla al resto del país<sup>79</sup>. Estos actores incidieron sobre varios elementos que alterarían el proceso socio técnico de co-construcción de la calidad iniciado en el valle, surgiendo dilemas, tensiones y desafíos sobre las redes originales que forzaron una reorganización.

Estos cambios, por su lado, expusieron una serie de dificultades sociales, productivas y económicas que obligaron al Estado a encarar las primeras iniciativas de ayuda al pequeño productor<sup>80</sup>.

---

<sup>79</sup> Como se analizará en el próximo capítulo y de acuerdo a lo recogido en las entrevistas, el 80% de los brasileños que tienen sus galpones en el valle cuentan con galpón de empaque en la frontera del lado de Brasil. Complementariamente, un relevamiento realizado por el Consulado Comercial Argentino de Sao Paulo a pedido de Funbapa, revela que la mayoría de las empresas comercializadoras de cebollas brasileñas contactadas por el Consulado, afirmaron haber importado la cebolla argentina directamente, pero que en la actualidad compran a empresas ubicadas en la región fronteriza, más específicamente en la ciudad de Porto Xavier, en el Estado de Río Grande del Sur. (Informe del Consulado Comercial Argentino de Sao Paulo, 2017).

<sup>80</sup> A partir de la creación del Programa Social Agropecuario (PSA) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, que se aplicó desde 1993 en 21 provincias como propuesta de promoción dirigida a los pequeños productores minifundistas, tendiente a superar las restricciones financieras, productivas y sociales, cabe mencionar la ayuda para el desarrollo

### *Avances en la exportación a Europa*

Paralelamente, el flujo comercial a Europa continuaba desplegándose. Se describió en el capítulo anterior cómo un grupo de productores-empacadores unieron sus fuerzas para establecer una alianza capaz de atender los requerimientos de calidad del mercado europeo. Su papel como portavoces de los productores sin empaque y el vínculo con Expofrut sirvió para traducir la producción propia a los parámetros de calidad de aquel mercado. Entre las acciones que desarrollaron se destacan:

- La continuidad de la coordinación de los envíos, ampliándose la salida por los puertos del sur.
- La organización en el año 1994 de otro viaje comercial a Europa, junto con Expofrut, representantes de APROC y el acompañamiento de algunos técnicos del INTA.
- La colaboración a través de APROC en la búsqueda de mano de obra.
- Iniciativas para introducir las descoladoras en la poscosecha del cultivo.
- Iniciativas para avanzar en la cadena comercial asumiendo el papel de exportadores para llegar a Europa, que si bien no estuvo exento de errores, les dejó lecciones en el negocio comercial a ese destino<sup>81</sup>.

---

de una estrategia organizativa grupal en la actividad cebollera del VBRC por medio de la Unidad de Minifundio (UM) del EEA INTA Ascasubi en su vinculación con el PSA. Si bien la experiencia no prosperó, permitió poner a la luz una serie de dificultades entre las que se destacan, la falta de conocimiento técnico del cultivo, la problemática de la calidad de la semilla y la imposibilidad de manejar el galpón a pesar de haber contado con la ayuda económica para operarlo. Expuso, además, una serie de disidencias paralelas que se suscitaron entre los técnicos de la UM y del PSA que sumado a lo anterior, afectaron la continuidad de esta iniciativa.

<sup>81</sup> La dependencia del negocio a Europa principalmente a través de un único exportador movió a APROC a probar la realización de una exportación más directa con Holanda en el año 1998 para incentivar la participación de otras firmas más allá de Expofrut. Esta iniciativa contaría con el apoyo del Ministerio de Agricultura de la Pcia de Bs. As., la Casa de la Pcia de Bs. As. en Rotterdam perteneciente a dicho Ministerio, el Banco Provincia y el Municipio de Villarino. Para la recorrida de los lotes se contrató a un ingeniero agrónomo y se contó con técnicos de Senasa para el control de la calidad. Se realizó un contrato para entregar 140 mil bolsas en dos embarques. Entre el grupo de productores se

- La organización a través de APROC, en el año 1997 de la primera Fiesta de la Cebolla, la cual se repetirá al año siguiente, como un espacio para compartir al término de la temporada de cebolla, durante tres días, las temáticas más relevantes del cultivo y su comercialización en un ámbito de socialización con la comunidad<sup>82</sup>.
- La participación de APROC como referente de América del Sur de un encuentro de la cadena comercial de cebolla a nivel internacional realizado en Utrech (Holanda) en el año 1998<sup>83</sup>.

Las acciones impulsadas por este grupo de productores-empacadores permitieron traducir la práctica de producción en una práctica de exportación ampliando, con un número creciente de productores, las alianzas establecidas para continuar atendiendo y adaptando la calidad a ese mercado.

Esta red socio técnica construida se verá tensionada por nuevos interesamientos y enrolamientos que modificarán, como se analizará a continuación, este sistema de alianzas junto con la identidad y las características de los actores implicados.

### **Seguna fase “La controversia”**

En esta segunda fase se analizan las partes implicadas en la controversia, las posiciones y argumentos que sostienen. De acuerdo a Callon (1986), una

---

negoció la modalidad del contrato a adoptar con el comprador. Las posibilidades eran definir un contrato “mínimo garantizado y riesgo a compartir” o bien el envío “a consignación”. Por mayoría se acordó esta última modalidad que desafortunadamente por inconvenientes en el transporte y cierta inexperiencia en esta escala de negociación resultó un negocio desfavorable.

<sup>82</sup> Luego de la segunda fiesta, esta iniciativa fue interrumpida hasta el año 2009, a partir de esa fecha permaneció en vigencia.

<sup>83</sup> De acuerdo a lo recogido por algunos de los que participaron del evento había en ese entonces mucho interés de las empresas de insumos europeas para vincularse con la Argentina.

controversia es el conjunto de declaraciones mediante las cuales se cuestiona, discute, negocia o rechaza la representatividad de un portavoz.

La expansión de la actividad cebollera del valle impulsada por la enorme demanda del mercado brasileño exigió drásticos aumentos en la producción y generó un severo desequilibrio entre cantidad y calidad. Esta demanda alteró el ritmo existente en el crecimiento de la producción local, más progresivo y estable, e introdujo además bruscas variaciones en la compra interanual generando inestabilidad en la actividad y en el valle.

La expresión más crítica de este comportamiento se ilustra con los acontecimientos del año 1995 que marcarían una ruptura de la alianza comercial a Europa y que pondría en tensión a los participantes. En este año se sumó a la enorme demanda, un precio récord que lo llevó a ser recordado como el año “del cebollazo”. El impacto brasileño provocó una conmoción en la red establecida que se materializó por el rompimiento de muchos contratos asumidos con la empresa Expofrut. El precio pactado de 4.5 dólares la bolsa contrastó con un excepcional ofrecimiento de 25 dólares al contado<sup>84</sup>, que impulsaría, en el siguiente ciclo, un aumento de la superficie sembrada, que alcanzó, un máximo 16 mil hectáreas y que finalmente empujaría una caída de precios, que llegó al más bajo con un valor bolsa de 50 centavos de dólar.

El grupo de productores-empacadores que se había constituido como un grupo estratégico en el desarrollo de la red para exportar al mercado europeo quedó desarticulado. Los nuevos interesamientos y desplazamientos desviaron a los productores del punto de paso obligado inicial, apareciendo los compradores brasileños como nuevos negociadores comerciales. Estos enrolaron a todo un nuevo grupo de productores cebolleros que provino principalmente del flujo inmigratorio y al que se aliaron además productores criollos.

---

<sup>84</sup> El análisis dinámico del comportamiento del ciclo productivo a los precios del mercado es ilustrado a través del conocido teorema de telaraña que considera la situación cuando se rompe el equilibrio.

Como consecuencia del incumplimiento de contratos, la red socio técnica que abastecía el mercado europeo se reduce al grupo de productores empacadores de más confianza de Expofrut. Este es uno de los motivos por la que algunos mercados de Europa en general, prefieren la cebolla de Nueva Zelanda por la confiabilidad en el cumplimiento de los contratos<sup>85</sup>.

Ante este debilitamiento de las alianzas, Callon (1986) señala que no sólo el estado de las convicciones fluctúa con la controversia, sino que la identidad y las características de los actores implicados también cambia. Uno de los ejemplos de este desplazamiento de metas e intereses que provoca el cambio en los actores lo ilustra acabadamente la asociación de productores cebolleros -APROC- cuyas bases iniciales, que llevaron a su formación, se fueron desdibujando hasta desembocar en su fractura y disolución.

El crecimiento desordenado de la actividad, la irrupción de nuevos actores y el desmembramiento de las alianzas iniciales con una pérdida de coordinación en la comercialización, provocó un ambiente de desconfianza y de preocupación creciente basada, entre otras cosas, por un insuficiente control de calidad de la cebolla destinada a los mercados externos y que incrementaba el riesgo de que los envíos al exterior fuesen rechazados y/o demorados en la frontera. Esto impulsó un fuerte debate entre los actores que giró sobre las alternativas de por dónde debía salir la cebolla con destino al mercado externo: ¿debería continuar saliendo directo desde el campo o se la debería concentrar en galpones del empaque?

---

<sup>85</sup> De acuerdo al testimonio de un productor -exportador del valle: “Recuerdo en los comienzos descargábamos para un italiano Arturo Licchi de Verona, del norte de Italia, se comercializaba mucha cebolla, yo escuchaba que hablaba con un neozelandés y estaba cerrando contenedores de cebolla y le digo: ‘¿Por qué no me comprás a mi todo si lo estas pagando U\$1,5 más caro?’, la desesperación mía no es venderle 5 es querer venderle 10 y la verdad es que me dio una lección; ‘mirá Pablo, lo que estoy cerrando hoy en julio para marzo del año próximo cuando llegue el 30 de marzo abro el portón y me está esperando el contenedor con cebolla, Uds. siempre tienen problemas: que el barco, siempre tienen problemas de gasoil, de camiones, de paro, de energía y llegan 15 días después’; entonces tenemos mucho que aprender no es solamente la parte competitiva, sino es calidad, es precio, es continuidad, es tiempo y forma”. Productor-exportador Pablo Ríos.



Los actores de esta controversia expresaron sus posiciones y argumentos a favor y en contra de como se debería dar un ordenamiento en la actividad.

Por un lado, el grupo de productores-empacadores expresaba que las bondades de un producto de calidad estandarizada que se ajustara a las normas, resultaba beneficioso a nivel del valle. En este sentido exponían su argumento a favor de que la cebolla pasara por el galpón para mantener y potenciar los estándares de calidad que trabajosamente habían alcanzado. APROC se convirtió en el portavoz de esta postura.

Esta postura traslucía una pérdida de protagonismo en el negocio pero también la necesidad de preservar una estructura armada para lograr una cebolla de calidad a los estándares europeos.

Por el otro lado, un grupo de productores señalaba ciertas desventajas sobre el tránsito de la cebolla por el galpón. Esta operatoria les ocasionaba una pérdida en su rentabilidad debido a un descarte en el producto del 20 por ciento por la manipulación, más otro 15% en descolar, clasificar y empacar en bolsas de 22 kilos. Este ajuste en la ecuación del negocio se daba además en un contexto de aumento en los costos de arrendamiento y sin un incentivo particular de calidad, por parte del comprador brasileño. La concentración de la comercialización en pocas manos resultaba además en una menor participación de los productores y por ende una menor injerencia en la negociación de los precios y las condiciones de venta. Esta voz estuvo representada por APROVIS -la asociación de productores ganaderos- que expresó los intereses de aquellos productores sin galpón y que preferían comercializar de manera independiente con Brasil y que se abrieron de APROC.

### **Tercera fase “La solución del conflicto”**

Las disputas y controversias sobre esta cuestión revelaron profundas diferencias y visiones por parte de los propios productores criollos del valle. Estos productores representados por APROC y APROVIS plantearon a la Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) el

conflicto y su preocupación por el poco/nulo control de la calidad de la cebolla para exportación<sup>86</sup>.

La SAGPyA por medio del Senasa dio curso al reclamo y con el aval surgido de la votación en la que participaron los representantes de APROC, de APROVIS y de una tercera asociación del valle<sup>87</sup>, dicta, el 15 de febrero de 1999, la Resolución 42/98 por la que se crea el “*Programa de certificación de cebolla fresca para la exportación*” orientada a la comercialización en los mercados internacionales (en adelante Programa).

El objetivo principal del Programa fue garantizar la identificación del origen de la cebolla y verificar la sanidad y calidad de la mercadería para la exportación en la misma zona de producción, teniendo en cuenta la legislación correspondiente a cada mercado. Esto implicaba que toda la cebolla destinada al exterior debía pasar por un galpón de empaque.

A pesar de este encause, ciertas tensiones continuaron. Algunos productores disidentes a la nueva medida fundamentaban que el control en origen provocaba una baja en los precios, ocasionada por la concentración de la comercialización a nivel del galpón que, sumado al descarte que sufría el producto, les afectaba su rentabilidad. Esto llevó a la SAGPyA a establecer, el 19 de agosto de 2000, una nueva resolución que suspendía la 42/98, y que determinaba que la elección entre el control en origen o el control fronterizo fuese optativo y a criterio de cada productor. La resolución previó un período de prueba que permitiera recoger evidencias que probara la argumentación sobre el real efecto del galpón en los precios. Pasado este tiempo y al no poderse demostrar que las oscilaciones de las cotizaciones obedecían al pasaje por galpón, el 31 de diciembre de ese mismo año se restituyó la Resolución 42/98, la cual funcionó sin interrupciones hasta el año 2019.

---

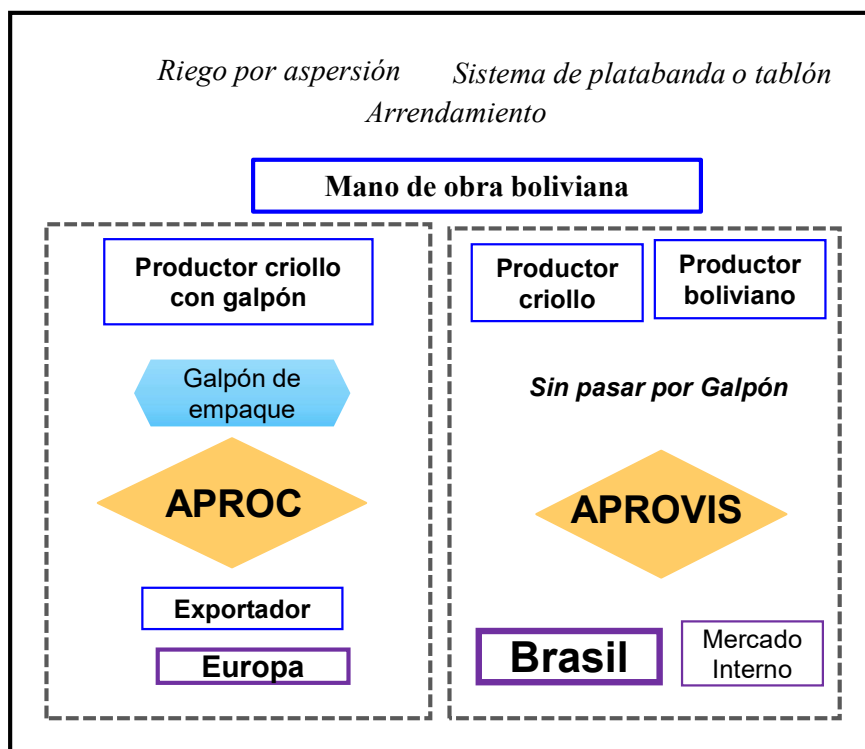
<sup>86</sup> La expresión más cabal de esta situación residió en que la mayoría de la cebolla salía a Brasil directamente desde el campo sin pasar por el galpón, aunque en la carga del camión las bolsas llevaban en el rótulo el número de algunos de los galpones de empaque habilitados.

<sup>87</sup> En esta disputa participó la Asociación Hortícola del Partido de Patagones para poder desempatar posiciones y arribar a un resultado.

La controversia analizada mostró la contraposición de intereses que debió ser superada para alcanzar una solución al conflicto: para unos el precio, para otros la calidad; para los brasileños el mantener el control de la calidad dentro de sus fronteras. Finalmente, y aun cuando el resultado final fue favorable a la postura de APROC, todas las tensiones que afloraron durante el conflicto produjeron un debilitamiento de la asociación cuyo espacio y discurso fue asumido por APROVIS. Por el lado de la SAGPyA, las marchas y contramarchas en la definición de políticas, dejaron al descubierto una subestimación inicial sobre la magnitud del problema.

A modo de síntesis, la Figura 23 muestra el espacio de controversia que comenzó en la segunda etapa, con las dos posturas que se debatieron y los actores que la sostuvieron.

Figura 23. Espacio de controversia de la segunda etapa



Fuente: Elaboración propia.

### III. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LA SEGUNDA ETAPA

A partir de los elementos socio técnicos presentados en las secciones anteriores, se describió la etapa de expansión de la actividad cebollera y se analizaron las controversias surgidas en torno al mercado crecimiento y el camino para alcanzar una solución. En esta última parte del capítulo, se busca dar una mirada a los aprendizajes que se suscitaron durante esta etapa y que permitieron dar respuesta a la demanda brasileña, mientras se continuaba atendiendo el mercado europeo.

Siguiendo con la perspectiva del aprendizaje adoptada en el capítulo anterior, algunas de las preguntas que guiarán este análisis plantean: ¿Qué procesos de aprendizaje promovió “*la lógica de la cantidad*” y en qué aspectos se diferenciaron de aquellos surgidos en la conformación de la red que atendió el mercado europeo? ¿Cuáles fueron las capacidades de aprendizaje que se desarrollaron y cómo fue el proceso de construcción de dichas capacidades? ¿Cómo fue el acompañamiento de las instituciones del valle en estos procesos?

Lundvall (1994, 2016) reconoce desde su perspectiva que casi todo el aprendizaje es interactivo, y que es útil tomar en cuenta los diferentes tipos de aprendizajes que involucran variados grados de interacción social. Desde aquel que se aprende mediante la retroalimentación, que implica aún más interacción: “*hacemos, intentamos o decimos algo y obtenemos una respuesta de otras personas, que nos dice algo sobre nuestra primera acción y así sucesivamente*”; hasta una búsqueda sistemática y organizada de nuevo conocimiento en las universidades, centros de investigación y en las propias empresas que implica formas de interacción intensas y complejas.

Para un ordenamiento, el autor distingue entre el aprendizaje intencional también llamado “aprendizaje por la búsqueda” (educación, capacitaciones, áreas de Investigación y Desarrollo, investigación de mercado) y el aprendizaje relacionado con las actividades rutinarias de abastecimiento,

producción y comercialización de la empresa, y con la comunicación cotidiana entre ellas. Estas actividades implican “aprender haciendo” (learning by doing), “aprender usando” (learning by using) y “aprender interactuando” (learning by interacting) y son un *subproducto* de actividades organizadas con otros objetivos. A este conjunto Lundvall (1994) denomina “aprendizaje por la producción” y señala las interdependencias y formas mixtas con el “aprendizaje por la búsqueda”.

Estos procesos de aprendizaje se institucionalizan -a través de hábitos, rutinas, normas y leyes- y se construyen circuitos de retroalimentación para la acumulación de conocimientos de modo que la economía en su conjunto, en nuestro caso el VBRC, en sus esferas de producción y comercialización está “aprendiendo haciendo”, “aprendiendo usando” y “aprendiendo interactuando”.

Bajo esta categorización, el crecimiento de la segunda etapa implicó importantes “aprendizajes por producción” promovido por el comprador brasileño y su interacción con el productor cebollero, en un proceso que movilizó una gran demanda laboral, principalmente proveniente de un flujo inmigratorio que, con una intensa dinámica, atrajo contingentes de trabajadores que se asentaron en el valle y que finalmente conformaron una comunidad boliviana que trascendió a la cebolla.

Los procesos de aprendizaje estuvieron dirigidos hacia la provisión de grandes volúmenes de cebolla, que generaron una creciente necesidad para una participación más amplia en estos procesos: nuevos vínculos se establecieron entre el brasileño, el cebollero, el dueño del campo y las empresas de nivelación en un “*aprendiendo interactuando*” para contar con la superficie en condiciones para el cultivo; nuevas y variadas habilidades permitieron una especialización y división de tareas, surgiendo el regador, el descolador, y el cuadrillero -entre otros- quienes a través de “*aprendiendo haciendo y usando*” posibilitaron el manejo del cultivo ante la creciente escala de producción.

Aún cuando la eficacia del vínculo cebollero - brasileño creció con el tiempo, movido por la cantidad y el modo de organización campo-camión-Brasil; su eficiencia, entendida en términos de bienestar del trabajador, sustentabilidad, impacto ambiental y crecimiento social, no estuvieron contemplados.

Estos aprendizajes se diferenciaron de aquellos suscitados en la red conformada para la realización de las primeras exportaciones hacia el mercado europeo que a través aprendizajes “by doing - using - interacting” transformaron prácticas, alcanzando la primera reorientación de la calidad del valle.

Sin embargo estos procesos involucraron un grupo más acotado de actores que si bien movilizaron el agregado de valor y desarrollo de la actividad, su menor escala no permitió repercutir en la fase de producción y en el propio valle de la manera que lo hizo el flujo hacia el mercado brasileño.

Estos impulsos también se pusieron en evidencia en aprendizajes del tipo mixtos que incluyeron “por producción” y “por la búsqueda” para la mejora en la gestión del agua. La búsqueda rutinaria de un grupo de productores innovadores para explorar el riego por aspersión, especialmente a partir de una trayectoria tecnológica establecida a través del riego por surco, constituyó una instancia de aprendizaje “haciendo- usando - interactuando” que involucró a Corfo y al INTA; por medio de estos mismos aprendizajes y “*movidos por la cantidad*”, finalmente surgió la adaptación del “riego en tablón”, que tomó como base el riego por surco y por aspersión para su desarrollo. Esta tecnología se extenderá ampliamente en la tercera etapa, como se analizará en el próximo capítulo.

Desde una visión social y siguiendo a Wenger (2009), es posible considerar que esta trayectoria de aprendizaje, proveyó las competencias para lograr la escala de producción a través de un proceso complejo, en el cual el aprendizaje fue el vehículo para la evolución de las prácticas y la atracción de nuevos miembros, desarrollando un conjunto de conocimientos

y enfoques que le confirió un sentido común de identidad la del “cebollero” que se diferenció de la del productor criollo del valle.

Finalmente, la SAGPyA en su participación para mediar en las tensiones propias de esta etapa, mantuvo aprendizajes “by doing - using - interacting” que finalmente desembocaron en las iniciativas configuradas para alcanzar una solución. Las marchas y contramarchas en la definición de políticas, pusieron en evidencia procesos de aprendizaje más amplios y complejos que tuvieron más que ver con la identificación y el acercamiento de los distintos actores como así también las acciones tendientes a alcanzar los ineludibles consensos necesarios para reconfigurar las redes y sus procesos socio técnicos.

## **Resumen del Capítulo 5**

Este capítulo tuvo el propósito de reconstruir mediante hechos estilizados significativos la segunda etapa de la trayectoria socio técnica de la actividad cebollera en el VBRC que abarcó el período 1990-1999. En la primera etapa se analizó la influencia de “la calidad” en la configuración de las redes socio técnicas, en este capítulo se buscó explicar cómo “la cantidad”, a partir del protagonismo del mercado brasileño, hizo que la configuración original de las redes cambiara.

Con este propósito, el capítulo se planteó dos principales preguntas: La primera ¿Por qué la expansión de la actividad cebollera se convirtió en un “espacio de controversia”, quiénes son los actores y las posiciones tomadas y cómo se ajustó la red a estas tensiones? La segunda: ¿Cómo los actores del VBRC adaptaron sus prácticas y tecnologías para insertarse en los mercados de Brasil y Europa y atender sus exigencias de calidad y cómo esas redes influyeron en esos procesos?

A partir de los elementos socio técnicos que permitieron caracterizar la expansión de la actividad, identificando a los nuevos actores y examinando los cambios que tuvieron lugar, es posible destacar: i) La entrada del

comprador brasileño al valle alteró el ritmo de crecimiento ii) Los cambios drásticos en la estructura socio productiva, con una fuerte demanda laboral que fue cubierta por una corriente inmigratoria boliviana sumado a la necesidad de organizar esa mano de obra y a un ajuste en las modalidades de producción, con nuevas figuras y vínculos; iii) La incorporación de los herbicidas que ampliaron el espectro de control en el cultivo, consolidando su arraigue y las primeras herramientas “descoladoras” para la preparación comercial del producto; iv) La exploración del riego por aspersion, que sentó la base para la adopción del sistema de riego en tabloncitos estimulado por los mayores rendimientos y su baja inversión.

En materia de calidad en esta etapa se estableció un marco normativo que flexibilizó los requerimientos de calidad exigidos por el Mercosur en comparación con otros mercados. Ello, sumado a las disparidades en las modalidades de transporte, transformaron al Mercosur en un ámbito más atractivo.

El análisis de las controversias surgidas a partir de esta expansión se realizó a través de tres fases: la primera, permitió comprender cómo la llegada del comprador brasileño al valle, su modalidad comercial y gran volumen estableció una alianza que contrastó y debilitó aquella incipiente conformada para la exportación al mercado europeo. La segunda fase expuso “la controversia” propiamente dicha, revelando las profundas diferencias y visiones por parte de los productores criollos sobre el ordenamiento de la actividad. La compra desde “el galpón de empaque” o “el lote a campo” constituyeron las alternativas en disputa para definir la modalidad de comercialización para el mercado externo. Finalmente la tercera fase consideró la aparición del Estado a través de la SAGPyA para mediar y solucionar el conflicto que instrumentó el Programa de certificación de cebolla fresca para la exportación.

El recorrido de estas tres fases puso en relieve un proceso que responde a la primer pregunta y describe la evolución de ese “espacio de controversia” que tuvo como contracara de la gran expansión, el surgimiento de una



problemática social, ambiental y cultural que puso en juego la sostenibilidad y las garantías de calidad e inocuidad y se caracterizó principalmente por: a) una inestabilidad en la actividad productiva-comercial; b) una falta de organización y de capacitación de la mano de obra, que se expresó en un trabajo sin las mínimas garantías de bienestar laboral; c) un insuficiente control de la calidad de la cebolla destinada a los mercados externos.

El capítulo analizó también los ámbitos de aprendizaje que permitieron dar respuesta a la segunda pregunta. La expansión productiva implicó importantes “aprendizajes por producción” que comprendieron: el aprendizaje por la práctica, el aprendizaje por el uso y el aprendizaje por la interacción. La “cantidad” se constituyó en el nodo de aprendizaje y sirvió de base para la construcción de las relaciones que se configuraron alrededor de los distintos procesos. El enfoque social de aprendizaje destaca esta participación activa en las prácticas, en el interior de la comunidad boliviana como protagonista más relevante y en la construcción de la identidad del “cebollero” como la figura más reconocible, proporcionando un nivel de análisis que complementó los conceptos de aprendizaje desde el enfoque económico.

El reordenamiento, durante esta etapa, de las redes socio técnicas y el propio proceso de aprendizaje dentro de distintas instituciones del Estado, generaron, como principal herramienta para la solución de las controversias, al Programa de certificación de cebolla fresca para la exportación que es el objetivo de estudio del próximo capítulo.

## **CAPITULO 6. LA TERCERA ETAPA: “EL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE CEBOLLA PARA EXPORTACIÓN”**

El capítulo anterior hizo foco en circunstancias disruptivas para el valle y que se resumen en la controversia “calidad-cantidad”. La irrupción de Brasil con sus masivos requerimientos de cebolla generó un *shock* en una zona rural que mantenía formas de producción y comercialización casi artesanales y cuya única excepción fue la realización de pruebas piloto de exportación a Europa. Aun cuando estas pruebas piloto se constituyeron en una innovadora aproximación del valle al problema de la calidad, no tuvieron el nivel de perturbación social que tuvo la “cantidad” y cuyos más claros indicadores fueron la fuerte presencia brasileña en las decisiones estratégicas y la importante inmigración boliviana para la ejecución de las tareas productivas en condiciones cuestionables.

El presente capítulo analizará el nuevo “*shock*” al que fue sometido el valle. Una nueva concepción de la calidad, motorizada inicialmente por Europa a través de las normas GlobalGap y que, como ya ha sido esbozado, se centra en cuestiones que hasta entonces habían sido sino ignoradas, al menos minimizadas: la inocuidad del cultivo, el cuidado del medio ambiente y la seguridad y bienestar de los trabajadores. Términos como certificación o trazabilidad, entre otros, se convierten a partir de allí, en referencias que aún los productores más innovadores y actualizados del valle no manejaban. La nueva corriente motoriza además una presencia más activa del Estado, que mediante el “Programa de Certificación de Cebolla en Origen” pretendió ordenar, regular y canalizar el trastorno inicial y conformar un concepto de calidad nacional que se adapte a las realidades y exigencias de los mercados.

Para los fines del estudio, el capítulo analizará la tercera etapa socio técnica, desde la creación del Programa, período que abarca desde el año

2000 hasta la actualidad y que constituye la etapa de mayor duración (20 años); y de mayor complejidad en nuestro análisis.

Los cambios en el concepto de calidad exigidos por los mercados, previeron estandarizaciones que provocaron un severo impacto en las redes socio técnicas desde los comienzos del Programa.

Teniendo como epicentro Europa, la cuestión ambiental, la inocuidad de los alimentos y el bienestar social, requirieron de la implementación de procedimientos normalizados y reconocidos que garanticen la seguridad alimentaria como requisito para acceder a ciertos mercados. En este sentido, la adopción de la normativa GlobalGap por distintos mercados fue pionera en proveer confianza a los consumidores de las grandes cadenas de supermercados europeos, mediante la certificación de los procesos y las condiciones ambientales y laborales dentro de los cuales se desarrollan las prácticas agropecuarias de sus países abastecedores.

El capítulo examinará cómo se reconfiguran las redes socio técnicas en el contexto del reordenamiento que provoca el Programa<sup>88</sup>, como una incipiente red de carácter institucional en torno a la calidad. Este análisis se centrará en los cambios a partir de:

- a) La instrumentación de GlobalGap, a través de proyectos piloto que permitieran la adaptación de la normativa exigida por las grandes cadenas de supermercados de Europa, convirtiendo la actividad cebollera del VBRC en un valioso espacio de aprendizaje.
- b) El reordenamiento “a partir de GlobalGap”, más amplio, que incluiría al mercado interno y ajustaría las normas de trabajo y medio ambiente para la actividad cebollera. Este diseño integraría los requerimientos de carácter voluntario a los obligatorios, bajo un sistema de trazabilidad establecido desde el Estado.

---

<sup>88</sup> Como se analizará en este capítulo, a partir de la Resolución 42/98 de la SAGPyA, el Programa obliga a que la cebolla con destino a la exportación pase por un galpón de empaque habilitado por Senasa.

El recorrido de estos procesos socio técnicos expondrá finalmente la envergadura de los aprendizajes en torno a la cuestión de la calidad para lograr su adopción y atender los mercados.

Las preguntas que el capítulo busca responder para esta etapa, a partir de la instrumentación del Programa, plantean: ¿Cómo se reordenaron las redes socio técnicas y qué actores se reposicionaron? ¿Cómo fue el proceso de adopción de las normativas GlobalGap y cómo ese proceso influyó en la incorporación de los conceptos de sustentabilidad ambiental y principios de bienestar social que procuraron formularse como parámetros mínimos para ser cumplidos en el proceso de producción para todos los mercados?

¿Cómo los actores del VBRC se adaptaron a estos cambios para atender las nuevas normativas de calidad y cómo las redes influyeron en el proceso de cambio de las prácticas agrícolas?

El capítulo está organizado en tres partes. En la primera se describen los elementos socio-técnicos ordenados en los cuatro ejes temáticos que permitirán caracterizar los principales cambios de esta etapa y las normativas de calidad establecidas. En la segunda, se analizarán las redes socio-técnicas bajo la instrumentación del Programa, analizando la experiencia GlobalGap y la situación que se despliega “a partir de GlobalGap”. La tercera sección complementará el análisis a la luz de los aprendizajes que se suscitaron.

El resumen del capítulo finalmente, expondrá los elementos socio técnicos identificados como más críticos, las reconfiguraciones de las redes bajo estudio, sus vulnerabilidades y los aprendizajes que constituirán la base, ya en el último capítulo, para un análisis integral de la configuración actual de las redes socio técnicas.

## I. PRINCIPALES RASGOS DE LA TERCERA ETAPA

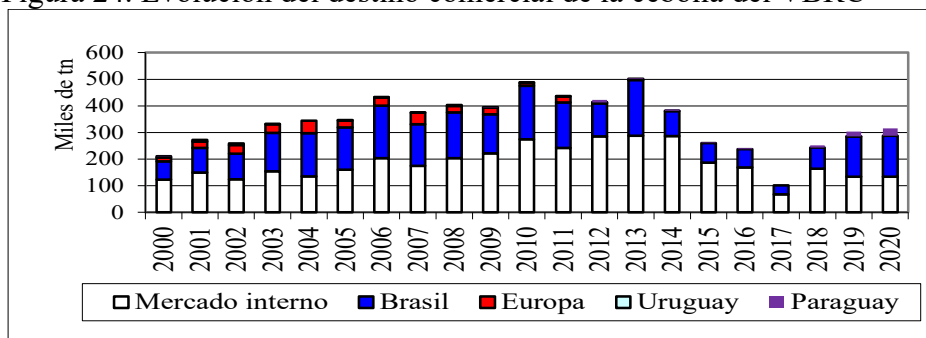
### I.1 Elementos socio técnicos

La tercera etapa será caracterizada a continuación a través de los cuatro elementos socio técnicos que expondrán la diversidad de actores, objetos y prácticas junto a los cambios que tuvieron lugar, que servirán de base para analizar, bajo la nueva disposición del Programa, su incidencia en la reconfiguración de las redes.

#### *i) La dinámica del mercado*

En el período 2000-2020<sup>89</sup>, el flujo comercializado de cebolla desde el VBRC representó en promedio 337 miles de toneladas (CV: 29%) con un valor máximo de 505 miles de toneladas en el año 2013 y mínimo de 100 miles de toneladas en el año 2017. El 95% de lo exportado desde Argentina correspondió a la cebolla del VBRC (Figura 24).

Figura 24. Evolución del destino comercial de la cebolla del VBRC



Fuente: Elaboración propia en base a Funbapa.

Brasil constituyó el principal destino de la exportación con un promedio igual a 131 mil toneladas (CV: 38%), alcanzando un máximo de 209 mil toneladas en el año 2013 y un mínimo de 33 mil toneladas en el año 2017. Europa por su parte tuvo en promedio el 6% del volumen exportado, con un máximo de 14% en el año 2004, siendo el año 2014 el último que abasteció

<sup>89</sup> A partir del Programa de Certificación de cebolla se empezó a registrar la exportación desde el VBRC.

a ese destino. La importancia de Europa residirá en el requerimiento de la normativa GlobalGap por parte de sus grandes cadenas de supermercados que impulsará la adopción de “nuevas prácticas” en el VBRC.

## ***ii) La estructura socio productiva***

El Programa, como se adelantó, obliga a que la cebolla con destino a la exportación pase por un galpón de empaque en un proceso de clasificación y selección que garantice parámetros de calidad; evoluciona además, con cambios en la estructura socio productiva del valle a través de algunas medidas concretas: i) la instalación de una delegación del Senasa; ii) la entrada de la Fundación Barrera Zoofitosanitaria Patagónica<sup>90</sup> (Funbapa) para su coordinación; iii) el aumento del número de galpones que promovió una fuerte presencia de empacadores brasileños cuyo protagonismo en el valle, generará una nueva tensión con los actores locales.

Algunos estudios realizados en el valle<sup>91</sup> y la información de la base de datos de Corfo<sup>92</sup>, permiten destacar el predominio de los productores *medianos* (con un rango de siembra de 6-20 ha) y una menor proporción de los de rango mayor (más de 50 ha) como así también la relevancia del arrendamiento como modalidad de producción.

---

<sup>90</sup> Funbapa es una Organización No Gubernamental, conformada en el año 1992 para cubrir requerimientos regionales a problemas sanitarios y de calidad. Funbapa combina la participación de los sectores público y privado para la ejecución de programas específicos técnica, política y financieramente sustentables, entre los que se encuentra el “Programa de Certificación de cebolla fresca para exportación”.

<sup>91</sup> Los trabajos de Albadalejo et al (2001), de Gorenstein et al (2005) y de Barbero (2006) que caracterizan a los productores cebolleros son casi las únicas fuentes disponibles para utilizar como referencia en los estudios de diagnóstico. El primer estudio realizó una tipología exploratoria sobre la base de un pequeño número de entrevistas; el segundo trabajo, tomando como base al primero y a partir de las observaciones de los técnicos y especialistas consultados durante el estudio, propone profundizar la caracterización. Por su parte Barbero (2006), basándose en Lucanera et al (1997) incorpora otras variables además de la superficie y retoma la caracterización de Gorenstein et al (2005).

<sup>92</sup> A partir de la información de la base de datos de Corfo para la temporada 2019 se realizó una estimación para caracterizar la estructura productiva, considerando la superficie sembrada de cebolla en el VBRC de 9.000 ha y desagregándola en los cuatro rangos más habituales de siembra (1-5 ha; 6-20 ha; 21-50 ha y de más de 50 ha). Este análisis fue preparado por el equipo técnico del Cluster cebollero del que formé parte.

El análisis revela una discrepancia sobre la cantidad de productores cebolleros en el VBRC entre la información de la base de datos de Corfo que estima en 500 y los datos del estudio de Gorenstein et al (2005) que aproxima en 1.000<sup>93</sup>. Mas allá que los datos corresponden a diferentes períodos, se debería tener en cuenta además: el nivel elevado de arrendamiento, el hecho que en muchos casos se arrienda a 2 o 3 productores en un mismo campo y que en otros trabajan los integrantes de la familia. Estas variables desvirtúan el relevamiento de la información sobre el manejo técnico que realiza el cebollero. Por su parte, estas alteraciones se agravaron, en los últimos años, con la llegada de movimientos sociales al valle que se transformaron en un aspecto controvertido de la actividad y que se sumaron a distintas expresiones que conforman la problemática actual.

### ***iii) La gestión del agua***

El área irrigada del valle fue surcada por dos crisis: una, institucional de Corfo, ya percibida en la segunda etapa de la que surgirá la creación del “Consorcio Hidráulico del Valle Bonaerense del Río Colorado” (Co.Hidra)<sup>94</sup>; otra, producto de una severa inclemencia climática que golpeará al valle a partir del año 2007/2008 y se prolongará durante 9 años. Con caudales de agua que rondaron el 42% de un año normal, la limitación del recurso representó que cerca de 31.500 hectáreas no accedieran al riego.

---

<sup>93</sup> La estimación de Albaladejo et al (2001), es de alrededor de 420 productores de cebolla y Barbero (2006) menciona 1400.

<sup>94</sup> La asociación de productores bajo la conformación del Co.Hidra fue creada por resolución N° 7.621 de Corfo el 18 de mayo de 2007 para tener una mayor participación en la gestión hídrica. En el año 2011 CoHidra comienza a funcionar a partir del fondo de máquinas, que en 2004 Corfo había empezado a recaudar, para la compra de equipos pesados (topadoras, retroexcavadoras, etc.) que eran entregados al área de Servicios y Equipos (Sereq) de Corfo, en comodato para su manejo. Esta modalidad constituye uno de los pocos ejemplos en los que el sector privado compra maquinaria y se las concede al Estado para su administración. En el año 2012 se abren las oficinas y en 2013 comienzan los trabajos de coordinación en canales secundarios y la administración de los consorcios secundarios. El equipo técnico y administrativo quedaba integrado por un gerente y tres coordinadores para cada intendencia de riego. A su vez se incorpora un técnico que apoya al coordinador, controlando el trabajo de las maquinarias. En el año 2015 se firma una carta acuerdo con el Ministerio de la Producción para avanzar en este proceso de transferencia.

#### *iv) Cultivo y pos cosecha*

En la tercera etapa, la cebolla y su pos cosecha atravesaron circunstancias que impulsaron ajustes y replanteos de la actividad en una tensión “calidad - cantidad” según los requerimientos de los mercados. Para el cultivo se tradujo en la adopción de dos paquetes tecnológicos: el primero, muy básico, incentivado por la búsqueda de mayores rendimientos y cuyo principal cambio fue la incorporación del sistema de siembra en platabanda o tablón y de la variedad Grano de Oro; y el segundo, muy innovador, que incorporó las semillas híbridas, el riego por goteo y la sembradora neumática, siendo su incentivo la calidad, el rendimiento y la eficiencia en el uso de agua. La poscosecha, por su parte, a partir del Programa llevó las prácticas tradicionales a campo al ámbito del galpón para la cebolla con destino al mercado externo.

### **I.2 El Programa de certificación y las normativas de calidad**

Se describen a continuación, las reglamentaciones que rigen el Programa y las que se fueron estableciendo en esta etapa que permitirán analizar en la próxima sección, su influencia en la reconfiguración de las redes.

Estas reglamentaciones se refieren a las características intrínsecas del producto, por un lado, siendo el Programa el instrumento que garantiza su cumplimiento para el mercado externo; y por otro, a las características de los procesos y condiciones de producción que incluye el cuidado del medio ambiente y la salud y seguridad del trabajador rural y su familia. En este último caso, se establecieron inicialmente a partir de normativas de cumplimiento voluntario para atender las exigencias de algunos mercados, como se analizará el caso de GlobalGap, para luego instrumentarlas con carácter obligatorio a través del Estado.

La complejidad de este segundo grupo de normativas está dada porque aluden a aspectos muy variados del proceso de producción -numerosos y difíciles de evaluar- que precisan de nuevas pautas y mecanismos de control para dar garantías de su cumplimiento. Muchos de estos aspectos están



definidos en lo que se conoce como Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que oficia de guía u orientación de las prácticas más recomendadas. Para su control se utilizan metodologías de gestión de riesgo, que identifican los peligros, determinan los riesgos y evalúan las prácticas para mitigarlos.

Por su carácter esencial de seguridad alimentaria, social y ambiental, estas normativas tienen la particularidad que su adopción no genera un diferencial de precio sino que representa la condición para acceder a mercados. Esto agrega tensión sobre los incentivos económicos individuales y el valor para una economía regional de conquistar y mantener un mercado.

El establecimiento de estas normativas que se comentarán a continuación constituyó un proceso de mucha conflictividad con ajustes, marchas y contramarchas en la definición de políticas que influyeron en la reconfiguración de las redes.

#### **a) Marco legal del Programa de Certificación**

El marco legal del Programa se asienta en tres normativas<sup>95</sup> para la verificación de la sanidad y calidad de la cebolla, cuyos lineamientos principales establecieron: i) la obligatoriedad del Certificado de Origen en la zona de producción, mediante la emisión de la Guía de Origen<sup>96</sup> para la comercialización destinada al mercado externo; ii) que el Certificado Fitosanitario se expida en la zona de producción; iii) el Senasa transfiere las acciones de fiscalización, mediante un Convenio Marco con Funbapa, a la Fundación para las tareas de fiscalización previstas.

En el año 2019, la Resolución 35/2019 flexibilizó la 42/98 que originalmente establecía que el Certificado Fitosanitario para la cebolla de exportación debía emitirse en la zona de producción. Si bien la medida

---

<sup>95</sup> La resolución SAGPyA 42/98 establece las pautas generales del Programa, la Resolución Ex IASCAV 88/95 reglamenta las exportaciones con destino a países del Mercosur, la Disposición DNPCA 57/91 para los mercados extra-Mercosur y la Resolución SAGPyA 48/98 reglamenta las inspecciones de los empaques.

<sup>96</sup> En relación al mercado interno, el Programa solo realiza control documental de las toneladas y no de calidad con el objetivo de evitar contrabando de mercadería y llevar estadísticas del mercado.

buscaba desburocratizar controles para que productores y exportadores ahorren tiempos y costos, su sorpresiva reglamentación en pleno funcionamiento del “Clúster de la cebolla del VBRC”<sup>97</sup> aumentó su conflictividad. Esta situación será analizada en el próximo capítulo y cerrando la investigación, al reflexionar sobre la reconfiguración actual de las redes y las causas que hicieron que todo el sistema de cebolla del valle se volviera inestable.

### **b) Normativa GlobalGap<sup>98</sup>**

La normativa GlobalGap establece requisitos de inocuidad, cuidado del medioambiente y seguridad de los trabajadores para la producción agrícola. El principio general que subyace en la normativa, es la identificación de factores de riesgo en el proceso de producción mediante “Puntos de Control”<sup>99</sup> y el establecimiento de prácticas para mitigarlos a través de “Criterios de Cumplimiento”. Estos procedimientos ordenan los requerimientos en tres niveles: obligaciones mayores, obligaciones menores y recomendaciones<sup>100</sup>. Se analizará a través de los proyectos piloto, las dificultades en su adopción y la manera de superarlas.

### **c) Normativas “a partir de GlobalGap”**

El requerimiento de GlobalGap en el valle expondría con mayor claridad la brecha entre los mercados de exportación y el interno. Este cuadro impulsaría a las autoridades gubernamentales a actuar principalmente sobre

---

<sup>97</sup> Esta actividad se encuadró en las “Iniciativas de Desarrollo de Clústeres” (IDC), de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca para promover la articulación entre el sector productivo, el sector público y las instituciones de ciencia y tecnología.

<sup>98</sup> Véase en el Capítulo 1, Nota al Pie 7 para lo referido a los inicios de GlobalGap.

<sup>99</sup> Punto de control: es un paso o procedimiento en el que se puede aplicar un control para que un peligro biológico, químico o físico pueda ser prevenido, eliminado, o reducido a niveles aceptables de seguridad. GlobalGap se basa en las orientaciones de la OMC a través de la FAO/OMS.

<sup>100</sup> El requerimiento de las obligaciones mayores se deben cumplir en su totalidad; el de las obligaciones menores se acepta una tasa de incumplimiento de 5 por ciento en el momento de la inspección, y el de las recomendaciones no tienen carácter obligatorio.

dos ámbitos: la seguridad del trabajador y la trazabilidad. Las normativas instrumentadas en torno a estos ámbitos se resumen en la Tabla 13.

Tabla 13. Principales normativas “a partir de GlobalGap”

Seguridad del trabajador		Trazabilidad
Formalización Laboral	Bienestar del Trabajador	Sistema de Control de Productos Frutihortícolas Frescos (SICOFHOR)
Regularización de documentación para extranjeros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Requisitos mínimos de alojamiento para los trabajadores rurales.</li> </ul>	Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (Renspa).
Índice Mínimo de Trabajadores: cantidad presunta de trabajadores y los aportes al Sistema de Seguridad Social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pautas de higiene, alimentación y protección personal; de uso de la maquinaria, herramientas y modalidad del traslado.</li> </ul>	Documentación de Tráfico Federal (DTV).
Sistema de altas tempranas del trabajador temporario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pautas para el almacén de agroquímicos y botiquín de primeros auxilios.</li> <li>▪ Señalización dentro del establecimiento.</li> </ul>	Reglamentaciones de BPA.
		Normativas para el control de residuos de agroquímicos.

Fuente: Elaboración propia en base a las reglamentaciones y normativas<sup>101</sup>.

Las pautas para la seguridad del trabajador y la trazabilidad se instrumentarían a través de un cúmulo de normativas, que sufrirían numerosos ajustes. Estas condiciones generarían un proceso de mucha conflictividad que influyó en la reconfiguración de las redes socio técnicas.

## II. LAS REDES SOCIO TÉCNICAS EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA

Los cuatro elementos socio técnicos presentados en la sección anterior permitieron describir los cambios a partir de la conformación del Programa,

<sup>101</sup> Las principales resoluciones para cada ámbito son: Formalización laboral Comisión Nacional de Trabajo Agrario, Ley 26.063 Res. General 3621. Bienestar del trabajador: Res. 11/2011; Trazabilidad: SICOFHOR, Res. 493/2001; Renspa: Res. Senasa 249/2003, Res. Senasa 58/2007, Disposición Conjunta 1/08 y 41/08, Res. Senasa 423/2014, Res. Senasa 445/2015. El DTV: Disposición Conjunta 3/2018. BPA: Res. Conjunta 5/2018. Residuos de agroquímicos: Res. 256/2003, Res.507/2008 y Res.458/12.

creado como solución a las disputas originadas por la expansión de la actividad y la falta de un ordenamiento en la comercialización.

Sobre esa base, en esta sección, se analizará el proceso de reconfiguración de las redes socio técnicas ante este ordenamiento, profundizando en la adaptación a las nuevas normativas en torno a la calidad que se establecen en esta etapa.

Para este análisis se considerará, en primer lugar los cambios de las redes socio técnicas que abastecen el mercado externo a partir del galpón de empaque como “centro de operaciones”. Se ahondará en segundo lugar en la instrumentación de los proyectos piloto para ayudar en el cumplimiento de la normativa GlobalGap. Finalmente se considerará el ajuste de las normativas al mercado interno y las dificultades que enfrenta la actividad cebollera.

## **II.1 El galpón de empaque como “centro de operaciones”**

La decisión institucional de garantizar los mínimos requerimientos de calidad establece el paso obligatorio por el galpón de empaque para la cebolla que se exporta. Esto plantea el reposicionamiento de actores en condiciones de responder al traslado de las tareas de poscosecha que se realizaban, en su gran mayoría, desde el campo para llevarlas a cabo en el ámbito del galpón, incorporando nuevas prácticas, tecnologías y rutinas. De esta manera, la articulación productor – comprador, pasó a ser mediada por el galponero, asumiendo este operador un rol central en la movilización de las alianzas para la comercialización al mercado externo.

El cumplimiento de estos requerimientos de calidad implicó para los productores cebolleros un cierto sacrificio de rentabilidad ya que la pérdida generada por la selección, clasificación y empaque de cebolla como se ha dicho rondó en torno a un 35%.

El control de la calidad hacia este destino involucra a dos instituciones: una, Funbapa, que interviene en la planta de empaque; y la otra, el Senasa

que verifica en el Centro Operativo Mayor Buratovich (COMBU) antes de la salida del producto del valle<sup>102</sup>. En este sentido, la vinculación de Senasa y Funbapa con las redes buscó fortalecer al empaque como “centro de traducción” de la calidad para brindar garantías al mercado externo.

Para comprender el nuevo protagonismo del galpón de empaque en el valle, la Tabla 14 muestra la cantidad de galpones que se habilitaron por temporada a partir del Programa, con un promedio para el período de análisis de 79 galpones por año (CV: 15%) y que contrasta con los cinco que acompañaron el inicio de la actividad en la década de los '80.

Tabla 14. Cantidad de galpones de empaque habilitados por temporada<sup>103</sup>

Cantidad/año	2000	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
Región protegida	74	75	74	93	83	89	81	81	85	84	84	99	91	90	80	73	71	77	50	60	59
VBRC														71	65	61	56	62	40	47	44

Fuente: Elaboración propia en base a Funbapa.

El empacador, bajo este nuevo posicionamiento, surge de la reconversión de antiguos intermediarios de la comercialización, transportistas, como así también, de tradicionales productores con interés de avanzar en la integración de la cadena y, de forma inesperada, de la inserción del comprador brasileño<sup>104</sup>, provocando una nueva tensión en la actividad.

Algunos de los datos más relevantes recabados a los galpones de empaque a partir de la información de la temporada 2011<sup>105</sup> y de posteriores

<sup>102</sup> En las oficinas del Senasa de COMBU se procede a la emisión del Certificado Fitosanitario y documentación para autorizar la exportación.

<sup>103</sup> Desde el inicio del programa se registraban sin desagregar los galpones habilitados en la Región Protegida que comprende el VBRC y la provincia de Río Negro. A partir del año 2013 se desagrega por las dos provincias. En términos generales los galpones habilitados en la provincia de Río Negro rondan el 20 % del total habilitado en la región protegida.

<sup>104</sup> De acuerdo a las entrevistas, con la instrumentación del Programa se esperaba que el brasileño, que antes compraba directo en el lote a campo, lo hiciera adquiriendo la cebolla procesada del galpón de empaque, sin involucrarse en la gestión de esta fase como finalmente sucedió.

<sup>105</sup> En el mes de junio del 2011, participé de este relevamiento a los empaques ubicados en la Región del VBRC que tuvo el propósito de indagar acerca de las modificaciones a proponer al Senasa con relación al Reglamento Técnico del Mercosur en vigencia. Esta iniciativa se hizo a través de Aprovis. Se entrevistaron 64 empaques que representaron el 86 % del total habilitados en esa temporada.

entrevistas, sirven para caracterizar a la figura de empacador, describiendo su nacionalidad, la disposición de la estructura en el valle, la modalidad de operación del brasileño, la escala comercial y la integración en la cadena productiva-comercial que permitirán caracterizar su red.

- Estructura de los galpones en el VBRC: Los datos de la Tabla 15 ilustran el alcance de esta fase de la economía regional que involucra a cuatro localidades principales del VBRC.

Tabla 15. Cantidad de los galpones de empaque

Localidades	Villalonga	P. Luro	H. Ascasubi	M. Buratovich
<b>Galpones entrevistados</b>	10	27	16	11
<i>% entrevistados del total habilitado</i>	83%	84%	94%	85%

Fuente: Elaboración propia en base a las entrevistas realizadas.

- Nacionalidad de quienes gestionan el galpón de empaque: Si bien los empaques deben ser habilitados por argentinos nativos o naturalizados, no pudiendo hacerlo como extranjeros, a partir del Programa, el comprador brasileño buscó la forma para cumplir este requerimiento y poder operar los galpones de empaque desde el VBRC. De las entrevistas surge de forma aproximada que el 58% de los galpones eran gerenciados exclusivamente por argentinos, y el restante (42%) por brasileños. De acuerdo a lo recabado con posterioridad, la predominancia del galpón brasileño fue creciendo.
- Modalidad del negocio cebollero con destino Brasil. Como se señaló, el 80% de los galpones de empaque del valle operados por brasileños tienen otro galpón en la frontera del lado de Brasil. En una gran mayoría los que trabajan en el valle son empleados de los galpones del lado brasileño, en otros casos el galpón del valle integra una sociedad. Esta estructura permite en la frontera reclasificar la mercadería para su destino a Sao Paulo como epicentro comercial y a otros destinos de Brasil. Para un mejor manejo logístico, cuentan con flotas de camiones propias.
- Escala de comercialización: expresado a través de la cantidad de bolsas trabajadas en la campaña 2011, y su equivalente en cargas de camiones, la Tabla 16 muestra el predominio de galpones medianos y grandes en partes algo aproximadas.

Tabla 16. Escala comercial del Galpón

Volumen de comercialización por temporada (número de bolsas)	Chico	Mediano	Grande
	< 100.000 (<2.500 tn)	Entre 100.000 y 200.000 (3.750 tn)	> 200.000 (>5.000 tn)
Expresado en cargas de camiones (*)	< 71	71 - 143	> 143
Galpones entrevistados (%)	13%	48%	39%

Fuente: Elaboración propia en base a las entrevistas realizadas. (\*) Se consideró un camión que carga 1400 bolsas de 20 kilos.

Si bien existen empaques cuya capacidad operativa es elevada, el volumen de comercialización depende del contexto de mercado de cada temporada y de la calidad mínima que se logre.

- Fases de producción y comercialización que realiza el empacador De las entrevistas se destaca la fuerte integración del empaque con la exportación por un lado y con la producción por otro, aunque en este último caso sin ser de manera exclusiva, habiendo una mayor integración con la producción en los galpones en manos de argentinos.

De este análisis cabe destacar que aproximadamente 17 empaques cumplieron con normativas o protocolos de calidad y desarrollaron capacidad organizacional para exportar a Europa. Estos galpones han tenido trayectoria en vender a este destino y han participado de los proyectos pilotos para incorporar las normativas GlobalGap como se analizará a continuación.

## II.2 La experiencia GlobalGap

A partir de los cambios en las redes que indujo el Programa, en esta sección se analizará como esa reconfiguración consiguió la implementación de la normativa GlobalGap.

### *El protocolo para la producción de cebolla integrada*

Ante las nuevas demandas surgidas en Europa en materia de calidad y previo a la aparición de la normativa Globalgap, Expofrut -asiduo exportador a ese destino- planteó la necesidad de implementar alguna normativa para la cebolla que ofreciera garantías a esos mercados respecto

de las nuevas nociones de calidad. Es así como este exportador y un grupo de productores y empacadores contactan al INTA Ascasubi quien, en colaboración con el INTA del Valle Inferior de Río Negro, ponen en marcha el desarrollo de un protocolo para la producción de cebolla integrada<sup>106</sup>. Durante la campaña 2000/01, se enviaron las primeras cargas con destino a Italia, uno de los primeros países que requirió este tipo de certificación. Los protocolos de producción de ese país sirvieron de orientación y el protocolo definido permitió ser modelo para otras producciones del país.

Mientras tanto en el plano internacional la normativa GlobalGap se promovió con tanta envergadura que restó relevancia al incipiente desarrollo de la producción de cebolla integrada impulsada<sup>107</sup>, empujando a la actividad cebollera a adoptar la normativa más reconocida por aquellos mercados.

### ***La problematización***

Motivados por el surgimiento de la normativa GlobalGap, una delegación argentina de técnicos -de la SAGPyA y representantes de otras entidades- en el año 2003 asistieron a la “Conferencia Internacional de GlobalGap” en Madrid, que permitió visualizar la necesidad de que Argentina conformase el “Grupo Técnico de Trabajo GlobalGap Nacional<sup>108</sup>” (GTTN).

Funbapa participó en la reunión de conformación del GTTN en octubre de ese año. Como uno de los pasos iniciales ante los nuevos desafíos, el director de Funbapa había enviado el año anterior a dos técnicos del

---

<sup>106</sup> Esta iniciativa constituye el primer desarrollo de un protocolo de hortalizas argentino para la Producción de Cebolla Integrada de la zona y del país.

<sup>107</sup> La evolución de la superficie sembrada con cebolla integrada fue de 210 ha, 165 ha y 800 ha para las temporadas 2000/01, 2001/02, y 2002/03 respectivamente.

<sup>108</sup> El GTTN quedó formalizado en el 2003 y las siguientes organizaciones lo integraron: SAGPyA, INTA y Senasa; Organismo Argentino de Acreditación, IRAM, empresas de certificación de calidad (SGS, Organización Internacional Agropecuaria, Inspectorate, Argencert), Bayer Crop Science, Fundación ArgenINTA, Expofrut, Patagonian Fruits Trade, Fama, Cámara Argentina de Fruticultores Integrados (CAFI) y Asociación Fitosanitaria del Noroeste. Para el año 2005 se contaban con GTTN en nueve países de Europa, Argentina, Chile, Kenia, Sudáfrica, Malasia, Australia, y Nueva Zelanda.



Programa a capacitarse en el INTA de Mendoza<sup>109</sup>. La visión del director de la institución y su convicción en que estas transformaciones impactarían especialmente en los productores medianos y chicos, movilizó a los técnicos a explorar la manera de acompañar este cambio. En esa época unos 20 productores exportaban a Europa. El director sugirió realizar un sondeo que identificara a aquellos que necesitaban cumplir con el protocolo que se empezaba a exigir en Europa. Los técnicos indagan a los productores “de punta” respecto al interés por implementar esta normativa. Como resultado de la recorrida a campo, los técnicos evidencian que hasta ese momento los productores no habían escuchado en la zona el término “trazabilidad”.

Desde lo comercial, a partir de GlobalGap, Expofrut empieza a exigir esta normativa en la siembra 2002 junto con una exportadora mendocina Bamenex que aparece en la zona. En otros casos este requerimiento se planteó a través del contacto telefónico con los importadores quienes preguntaron si estaban implementando estas normativas<sup>110</sup>.

La problematización describe de esta manera un sistema de alianzas que es preciso reajustar para superar una serie de obstáculos/problemas individuales y alcanzar la meta común de responder al cambio de exigencias del mercado. La puesta en marcha de dos proyectos piloto de implementación de la normativa GlobalGap, se presentaba como la expresión de la solución.

La visión de los actores involucrados puede resumirse en los siguientes términos:

- El GTTN se había constituido con el propósito de fomentar en el sector agropecuario argentino, la aplicación de GlobalGap en particular y las BPA en general y encontró en la actividad cebollera la oportunidad de cumplir con estos fines.

---

<sup>109</sup> El INTA de Mendoza fue uno de los primeros en ofrecer las primeras capacitaciones sobre la normativa GlobalGap. Los primeros cursos estuvieron a cargo de la consultora Ing. Agr. María Inés Jatib y un especialista de España.

<sup>110</sup> Este fue el caso de un productor-empacador cuyo importador alemán le preguntó por la normativa.

- La SAGPyA por medio del Programa de Calidad de los Alimentos Argentinos (PROCAL), en consonancia con el GTTN, necesitaba desarrollar una experiencia de acompañamiento que sirviera de “efecto demostrativo”<sup>111</sup> para sensibilizar a los productores y capacitar a los técnicos en la adopción de la normativa.
- Funbapa, al igual que la SAGPyA y como coordinador del programa era el operador local para impulsar las iniciativas.
- Los productores – empaques, los productores sin empaque y exportadores mantenían los mismos intereses que los llevó en el inicio de la actividad a conquistar el mercado europeo; a partir de GlobalGap precisaban entrar en sintonía para adoptarla.

En este grupo de actores se pone en evidencia la presencia de las instituciones involucradas en la problematización. Para todos, el proyecto piloto permitía articular estos intereses para alcanzar la meta común de adoptar la normativa. Las principales características de estos proyectos se sintetizan en la Tabla 17.

Tabla 17. Proyectos piloto de implementación de GlobalGap<sup>112</sup>

	<b>Primer Proyecto</b>	<b>Segundo Proyecto</b>
<b>Organización a cargo</b>	Procal y SAGPyA	Funbapa
<b>Financiado</b>	Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) con fondos del Banco Mundial	Fundación Fortalecer
<b>Inicio del proyecto</b>	En septiembre de 2003	En noviembre de 2004
<b>Duración</b>	10 meses	5 meses
<b>Participantes</b>	14 establecimientos productores de cebolla y 10 galpones de empaque	8 establecimientos productores de cebolla y 5 galpones de empaque

Fuente: Elaboración propia

La alianza entre productores y técnicos se propuso como primer paso identificar los aspectos que conlleva la implementación de la normativa. Con este propósito, los técnicos realizaron recorridos por los establecimientos agropecuarios y empaques para conocer la infraestructura,

<sup>111</sup> En la Región Protegida Patagónica -incluida la región del VBRC- Procal desarrolló simultáneamente al proyecto piloto de cebolla, el de manzanas y peras en la región del Valle Medio y cerezas en la localidad de Gaiman (Chubut).

<sup>112</sup> Los dos proyectos presentan similares características de diseño y ejecución, por lo que a los fines de esta investigación se exponen algunos aspectos de la primera experiencia.

equipamiento y la tecnología aplicada. A través de entrevistas a los participantes se completó la lista de chequeo de los *puntos de control* establecidos en la normativa. A continuación se expone, a partir del grado de cumplimiento de la normativa<sup>113</sup>, el diagnóstico de las empresas agropecuarias y de los galpones de empaques junto con la información sobre los costos necesarios para la corrección de las acciones.

Diagnóstico de las empresas agropecuarias: siguiendo la normativa que ordena los requerimientos en tres niveles de cumplimiento, el relevamiento arrojó el siguiente cuadro de situación:

- En ninguno de los casos se obtuvo el nivel mínimo requerido para acceder a la certificación.
- En relación a los *requisitos obligatorios mayores*, más de la mitad de los productores estuvo por debajo del 20%; cuatro productores por encima del 30% pero ninguno superó el 60% del cumplimiento.
- En relación a los *requisitos de cumplimiento obligatorio menor*, ningún productor llegó a acatar el 95% para acceder a la certificación. La mayoría se encontraba entre un 11 y 21%. Cabe destacar que el mayor cumplimiento solo llegó a 31%.
- En relación a los *requisitos de cumplimiento recomendados* no superaron en ninguno de los casos el 25%, estando el 72% de los productores por debajo del 20%. En esta categoría, el ítem “plan de gestión del agua de riego para optimizar el consumo y reducir pérdidas” llamó la atención por su nivel de incumplimiento al tratarse de productores más innovadores y la importancia que adquiere este recurso para el valle.

Los problemas relevados, de naturaleza muy diversa, pueden ser agrupados de manera genérica en aquellos que involucran a la instalación de una infraestructura necesaria (depósitos de productos, implementos, sanitarios, entre otros), elaboración de registros y procedimientos que no están incorporados a las rutinas de estos establecimientos, realización de análisis a distintos elementos de los predios (maquinaria, agua, suelo, etc.), entre otros.

---

<sup>113</sup> La versión de la normativa usada correspondió a la del año 2001, trabajándose simultáneamente con la versión 2004 para preparar la certificación de la siguiente temporada que entraba en vigencia.

Diagnóstico de los galpones de empaque: el relevamiento en los empaques arrojó lo siguiente:

- Ningún galpón alcanzó el mínimo exigido para acceder a la certificación.
- Nueve de los diez empaques no cumplieron ningún *requisito de carácter obligatorio mayor*.
- Tampoco se llegó al 95% de cumplimiento de los *requisitos obligatorio menor*. En el 60% de los casos se respondió satisfactoriamente entre el 40 y 60% de las preguntas. El resto de los empaques cumplieron menos del 30%.
- En el 60% de los casos no se cumplió ningún *requisito recomendado*, mientras que el resto no superó el 17%.

A pedido de dos empacadores además de la normativa GlobalGap se aplicó la Resolución Mercosur 80/96 sobre las condiciones higiénico sanitarias y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)<sup>114</sup>. Como resultado:

- En ninguno de los casos se obtuvo el porcentaje total de cumplimiento requerido para obtener esta certificación.
- Uno de los empaques superó el 65% de cumplimiento en 8 de los 11 apartados en que se divide la norma, mientras que el otro empaque superó ese valor sólo en uno de los ítems evaluados.

Análisis de los costos de las acciones correctivas: dado que el componente “costo” para implementar la normativa ocupa una posición destacada en la discusión, los técnicos realizaron un análisis de las erogaciones monetarias involucradas en las acciones correctivas tendientes a obtener la certificación en *las chacras*<sup>115</sup>. Los resultados arrojaron lo siguiente,

- En relación a los *requisitos de cumplimiento obligatorio mayor*, la implementación de medidas correctivas de “costo cero” permitiría el cumplimiento del 69% para acceder a la

---

<sup>114</sup> Para determinar el grado de adecuación a la Resolución Mercosur 80/96 se tuvo en cuenta el promedio ponderado de cada ítem y la sumatoria de los mismos, considerando un 65% y 80% de cumplimiento respectivamente como mínimo para acceder a la certificación.

<sup>115</sup> De acuerdo a las erogaciones se las clasificó en tres grupos: i) de “costo cero”: no requieren inversión; ii) de “bajo costo”: representan una inversión de hasta U\$ 1.700<sup>115</sup>; iii) de “alto costo”: requieren de un gasto mayor a U\$ 1.700. El monto para ese momento era de 5.000 \$ con el valor del dólar que rondaba los 3\$.

certificación, siendo de un 50% si se tratan de medidas correctivas de “bajo costo”.

- Con respecto a los requisitos de cumplimiento obligatorio menor, con la aplicación de las medidas correctiva de “costo cero” y de “bajo costo” se superaría el 95% requerido para obtener la certificación.

La etapa de diagnóstico puso en evidencia el cambio fundamental de la naturaleza de los requerimientos solicitados en la transacción comercial y el estado casi nulo de su cumplimiento. Este cambio expresaba la desafiante tarea de quién se colocaría como *traductor* de estas nuevas nociones de calidad exigidas por el mercado. El proyecto había identificado numerosas y variadas acciones correctivas a incorporar, solicitadas por la reglamentación, sin embargo quedaba demostrado que la principal limitante no era económica. La elaboración de planillas de registros, de procedimientos y evaluaciones de riesgos surgía como una novedad para documentar las rutinas del proceso agroproductivo en una actividad que se caracterizaba por su informalidad y falta de trazabilidad. Asimismo, la realización de análisis de residuos de agroquímicos de los productos comercializables, de suelo y de agua para riego aparecían como nuevos requerimientos de información a suministrar.

En lo que hace al rubro “Salud, Seguridad y Bienestar Ocupacional” la normativa establece un nivel global de criterios que deben cumplir los establecimientos agropecuarios. No obstante, la normativa aclara que dichos requerimientos toman como referencia las reglamentaciones regidas por cada país. Este punto fue un gran promotor del ordenamiento de la regulación en los temas específicos relativos a la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores en la actividad cebollera del VBRC.

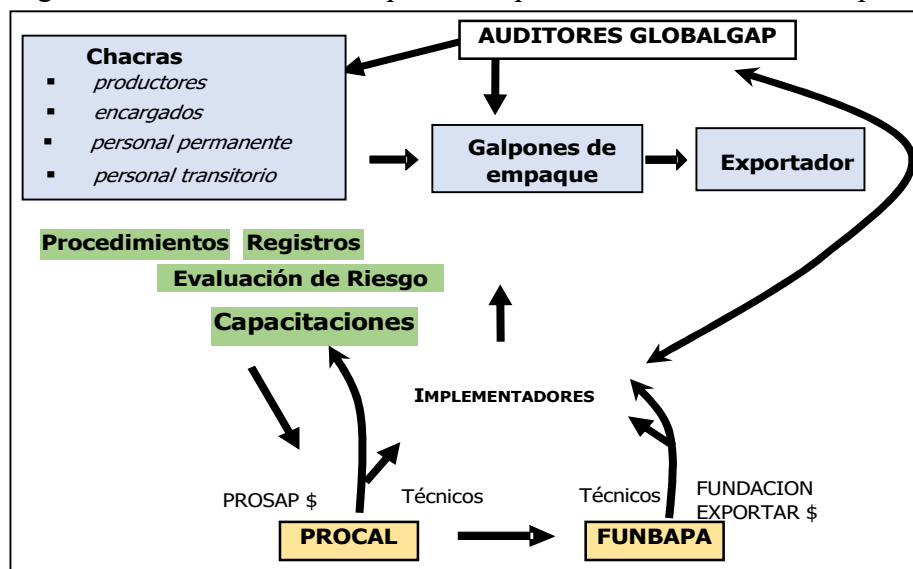
### ***La movilización***

La fase de movilización estuvo representada por todas las acciones que involucran la implementación y certificación propiamente dicha de la normativa GlobalGap. Estas acciones constituyeron un proceso de construcción de funcionamiento de la normativa. Desde el abordaje socio-

técnico, el concepto de funcionamiento alude a la interacción de elementos heterogéneos, cuya contingencia se construye social, tecnológica, política y culturalmente alejándose de la visión en la que los objetos funcionan por sus características intrínsecas (Bijker, 1995). En este sentido, para que la normativa *funcione* los proyectos que se encararon, precisaron del alineamiento y coordinación de una serie de actores, instituciones y elementos heterogéneos en pos de un objetivo en común, cuyos principales vínculos pueden visualizarse en la Figura 25.

Como se vió, el exportador siguió siendo el actor clave en comunicar los requerimientos del comprador. Sin embargo la naturaleza de estas exigencias que comprenden aspectos propios del proceso productivo del campo, su novedad y nuevo lenguaje sin antecedentes en un ámbito tan ajeno a esas acciones, hará que el galpón de empaque no sea el único centro de traducción necesitando de una presencia institucional que lo desarrolle.

Figura 25. Red socio-técnica para la implementación de GlobalGap



Fuente: Elaboración propia.

La iniciativa contó con la conducción del Estado nacional a través del Procal para el diseño de las acciones que adecuarían la producción y comercialización de los sectores que abastecían el mercado europeo. Como brazo ejecutor buscó, a través de Funbapa, el apoyo de instituciones del

valle con llegada a los actores involucrados. Bajo este marco institucional el propósito central era capacitar a asesores para que se convirtieran en implementadores que lograran movilizar a los productores. La iniciativa permitió la formación de un grupo de técnicos que adquirieron una sólida experiencia en la implementación de la normativa. Este involucramiento le cambió la imagen a Funbapa. Tras ser considerada sólo como una entidad fiscalizadora, los productores y empaques cambiaron su vínculo y predisposición a brindar datos, plantear consultas y solicitar cursos u otras iniciativas. Algunos empaques les pedían a los técnicos *“ustedes deberían salir al campo a monitorear así no tengo problemas en el galpón”*.

Para una correcta interpretación de la nueva reglamentación, en este proceso, también se generaban intercambios con los auditores GlobalGap - empresas independientes que certifican el cumplimiento de la normativa- quienes, a su vez, se interiorizaban de las particularidades de una nueva actividad a certificar.

Por otro lado, los propios elementos de la normativa ejercían presión en los organismos oficiales para nuevas adecuaciones. Existía una falta de respuesta inmediata por parte de estos organismos, ante ciertos requisitos de GlobalGap <sup>116</sup> . Es posible afirmar que en todos los ámbitos - gubernamentales, privados, nacionales y locales- imperaba un gran desconocimiento sobre temas de BPA y GlobalGap. Además, quedaba a la vista el vacío legal en varios aspectos a los que hacía referencia la normativa, ya sea por falta de un marco regulatorio específico o por incumplimiento de las leyes vigentes<sup>117</sup>.

---

<sup>116</sup> Como ejemplo de estas presiones hacia los organismos, puede citarse la necesidad de contar con un listado de productos fitosanitarios permitidos en el país, los límites máximos de residuos de plaguicidas, listado de plaguicidas prohibidos en la Unión Europea, productos de limpieza permitidos para la industria alimenticia, etc. Si bien en los últimos años se avanzó en la disponibilidad de sitios oficiales en la web, en aquellos años (primeros años del 2000) se carecía de esta información.

<sup>117</sup> El apremio del Estado por adecuarse a las exigencias internacionales en materia de calidad había llevado al Senasa, en el mes de marzo de 2004, a convocar a representantes de organismos oficiales, nacionales y provinciales, de la producción, la industria, la exportación y de las universidades, para realizar una recopilación de información sobre productos fitosanitarios en frutas u hortalizas a fin de delimitar el impacto que podría tener

En términos de los principales ajustes requeridos por la normativa en el establecimiento agropecuario pueden ordenarse en infraestructura <sup>118</sup> y registros de: datos, procedimientos, uso de semillas y personal. El requerimiento al galpón de empaque tuvo el propósito de verificar las condiciones de trazabilidad del producto.

De los resultados del proyecto piloto, ocho empresas agropecuarias cumplieron el 100% y un mínimo de 95% de los requisitos obligatorios mayores y menores respectivamente exigidos por la normativa. En el grupo de productores que no certificaron se evidenció una gran diferencia de valores, estando la mitad por debajo del 50% de cumplimiento. Por su parte el 30% de los empaques alcanzó el cumplimiento requerido para certificar.

Los productores que lograron la certificación de BPA, lo hicieron presionados por sus clientes, que imponían como condición de compra, la obtención del certificado GlobalGap y solo fue posible gracias a la alianza socio-técnica establecida a partir del marco del proyecto. El resto no tuvo esa necesidad imperiosa de certificar, y recién lo hicieron en las temporadas siguientes.

Entre algunas de las características de los productores que participaron de los proyectos para implementar GlobalGap se pueden destacar <sup>119</sup>: ya vendían a Europa antes de la normativa; vendían a supermercados con lo cual se formaron una mentalidad distinta; poseían un perfil más innovador y emprendedor, que los movilizaba a probar y cambiar las técnicas de riego, de cosecha e incorporar naturalmente otras técnicas. Priorizaban la calidad y

---

sobre las exportaciones agropecuarias de la Argentina la entrada en vigencia de una reforma de la normativa de la Unión Europea sobre principios activos y LMR de plaguicidas, en productos de origen vegetal y animal, que armonizaría todos los LMR en los países del bloque (Reglamento CE N° 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo). Funbapa colaboró en lo concerniente a la cebolla y otras hortalizas. Como resultado de esta iniciativa se implementaron ajustes en las normativas de agroquímicos.

<sup>118</sup> El papel predominante del arrendamiento como modalidad productiva planteó dificultades para la implementación de la normativa. En las primeras reuniones realizadas en el Centro de Capacitación de Corfo, los productores manifestaban su disconformidad dado que los lotes que se alquilaban no contaban, en general, con la infraestructura que solicitaba la normativa. Productores que sembraban en tres campos por ejemplo, se concentraron en producir sólo en dos de ellos por esta restricción.

<sup>119</sup> Caracterización dada por los técnicos a cargo de los proyectos pilotos.



realizaban un mayor descarte porque les interesaba vender un buen producto. Hacían en general, rotaciones con trigo, pasturas y girasol.

Para su ilustración, baste mencionar el caso de un productor empacador que tuvo el mérito de ser el primero en certificar con GlobalGap<sup>120</sup>:

Jorge Benedetti desde el año 1991 produce cebollas en el VBRC, pertenece a una generación de productores que conserva la tradicional tenacidad para trabajar la tierra, incorporando los nuevos desafíos que implica cumplir las exigencias de los mercados. Su visión lo llevó a trascender su explotación siendo uno de los grandes impulsores del Consorcio Hidráulico.

En febrero de 2004 se convirtió en el primer productor del VBRC dentro del Proyecto Piloto que logró certificar cebolla para la Unión Europea, afirmando sobre esta experiencia que *“Lo que se busca en esto es la calidad de la cebolla y, para demostrarla, se debe cumplir con la trazabilidad del producto”*. A partir del Proyecto Piloto, el productor explica que se concientizó *“del manejo de productos agroquímicos, del ordenamiento y el reciclado de los desechos y residuos, de los deberes y obligaciones para con el trabajador rural y esquemas de trabajo”*. Respecto de la certificación, cree que todo el procedimiento se convierte en *“una herramienta más que nos va a servir para mejorar los procedimientos en el campo”*.

### *Experiencia de implementación grupal*

Ante las críticas que recibía la normativa en relación a que los productores pequeños se enfrentaban a un mayor riesgo de perder el acceso al mercado, GlobalGap posibilitó la alternativa de la certificación grupal. Es en este sentido que en forma simultánea a los proyectos pilotos se desarrolló una primera experiencia de implementación grupal de la normativa a través de varios productores movidos por las ventajas de costos y de aprendizaje que suponía esta modalidad.

Algunos aspectos de esta experiencia se comentan a continuación<sup>121</sup>.

- Un grupo de productores se unió para certificar GlobalGap a solicitud de la firma exportadora Bamenex. La empresa se hacía cargo del costo de la certificación con la condición que les vendieran la producción de cebolla.

---

<sup>120</sup> En base a entrevistas y notas del Diario La Nueva publicada el 14/2/2004.

<sup>121</sup> En base a la entrevista a la técnica para implementar GlobalGap, Ing. Agr. Flavia García.

- Tres fueron los pasos de la certificación grupal: el diagnóstico, la pre-auditoría y la auditoría. El grupo contrató a una técnica ingeniera agrónoma que se incorpora en enero del 2004 para la pre-auditoría. Al inicio el grupo se conformó con 6 productores, pasando sólo a tres en un segundo período. Las dificultades de trabajar en grupo para algunos de los participantes llevaron a abandonar la forma grupal y continuar con la certificación de forma individual, manteniendo a la asesora técnica en forma particular.
- Los desafíos de la implementación pasaban por los registros para llevar la información y por la infraestructura requerida. El grupo adquirió seis baños químicos y cada uno encaró el armado de un espacio para guardar los agroquímicos. La capacitación del personal mereció una reflexión aparte. La modalidad de trabajo en el campo con mucha rotación del personal tornaba muy dificultoso el cumplimiento de este requisito.
- Los aspectos más complejos del asesoramiento, en opinión de la técnica, se referían a la evaluación de los riesgos, en particular cuando se hace necesario establecer los criterios de cumplimiento para un determinado punto de control. Desde su formación como agrónoma eran tareas nunca antes desarrolladas. No había experiencia de asesoramiento técnico para implementar la normativa, la primera capacitación se realizó en diciembre del 2003 organizado por Funbapa. Con este entrenamiento la técnica asesoró en grupo e individualmente durante los años 2003-04 y 2004-05 y en el año 2006 se incorporó como personal del INTA. Con su incorporación, el INTA empezó a participar mucho más activamente en el área de capacitación.

### ***Acciones colectivas para dar soporte a las BPA***

Los cambios producidos a partir de una nueva normativa empezaron a generar en el valle, una particular dinámica socio-económica. Nuevas alianzas socio-técnicas, conformando redes más amplias, fueron impulsadas por un movimiento de alineamiento y coordinación de principios socio-ambientales que trascendieron a la normativa GlobalGap y al ámbito de lo meramente rural para articular a las comunidades.

En esta dirección y como parte de la fase de movilización, los proyectos pilotos identificaron ciertas áreas vacantes en el ámbito de la seguridad ambiental dejando en evidencia también un grado de incumplimiento por parte del Estado. Esto impulsó el desarrollo de iniciativas colectivas para su

instrumentación que consistieron en: i) la ampliación de uso de productos fitosanitarios para cebolla <sup>122</sup>; ii) el manejo de envases vacíos de plaguicidas<sup>123</sup>; iii) la recepción y reciclado de plásticos usados en el agro<sup>124</sup>.

Estas acciones colectivas que se promovieron en la zona expresaron el papel líder que tuvieron las instituciones claves del sector, y en particular el rol del Programa como articulador y coordinador. Algunas cuestiones de esta dinámica problema-solución faltaron resolverse en relación a las BPA, destacándose entre otras, el aprovechamiento de la cebolla descarte (en mal estado y/o dañada) que no se comercializa<sup>125</sup>.

---

<sup>122</sup> Uno de los vacíos legales visibles a partir del programa piloto de GlobalGap se refería a la ausencia de productos fitosanitarios registrados para el cultivo de cebolla. Esto motivó el involucramiento del GTTN para participar activamente en la elaboración de la resolución Senasa 1384/04 y sus resoluciones reglamentarias. A partir de octubre de 2006, técnicos del programa con el apoyo de otras instituciones locales iniciaron los ensayos para la ampliación de 15 productos fitosanitarios. En el año 2007 los ensayos se realizaron en las localidades de Hilario Ascasubi y Viedma, repitiéndose y ampliando a otras zonas en el 2008. A fines de ese año se logró registrar cuatro productos.

<sup>123</sup> La normativa GlobalGap impulsó la búsqueda de una solución a la problemática sobre el destino de los envases vacíos de los fitosanitarios. Es así como los técnicos del programa, colaboraron en el año 2007 en la elaboración y puesta en marcha del Proyecto Piloto “Manejo de envases vacíos de plaguicidas”. En sus inicios el proyecto se articuló con el naciente Programa Agrolimpio y posteriormente lo hizo con el programa de Gestión de Envases Vacíos de Fitosanitarios. Villarino estuvo entre los cuatro primeros municipios de la provincia de Buenos Aires que habilitó un Centro de Acopio.

<sup>124</sup> Reconociendo que cada año se descartan unos 300 metros de nylon por hectárea de cebolla (además de los plásticos para otros usos), y dado el nivel elevado de siembra de cebolla, se impulsó la búsqueda de una alternativa amigable con el medioambiente para el destino de los plásticos usados en la actividad que culminó con el armado de este proyecto. El objetivo fue promover la gestión racional de los residuos para preservar el medioambiente y la salud de la población. La iniciativa planteó disponer de dos centros de acopio en el valle para que los productores entreguen allí los plásticos. Para una mayor toma de conciencia una estrategia de difusión a través de diferentes medios de comunicación fue desarrollada que incluyó el uso de carteles en la ruta.

<sup>125</sup> En el Departamento de Agronomía de la UNS se está estudiando la producción de biogás con la cebolla descartada por problemas de calidad y sanidad, que representa anualmente entre 12.000 y 20.000 toneladas del VBRC y que mueve a resolver el grave problema medioambiental que causa actualmente. La tesis doctoral “*Biodegradación anaeróbica del residuo de la producción de cebolla del Valle Bonaerense del Río Colorado*” (Rinland, 2015) se centró en comprender como funcionan los grupos de bacterias en el residuo de cebolla. La tesis determinó las condiciones para emplear el residuo de cebolla como sustrato en la biometanización. Estas condiciones son incorporarlo en el biorreactor en partes iguales con barro activado a partir de estiércol vacuno en condiciones mesofílicas. En consecuencia, se logró establecer una alternativa de reutilización viable para estos residuos.

Una trayectoria de 10 años en el valle caracterizó el flujo comercial a Europa con la adopción de la normativa GlobalGap, siendo el año 2014 el último que se exporta a ese destino.

### II.3 El Mercado interno

Las redes reconfiguradas para atender el mercado externo y en particular a partir del grado de mejora impulsado desde la normativa GlobalGap contrastaron con la situación del mercado interno, en la que la cebolla continuaba saliendo directamente del “lote a campo”, con débiles y ausentes controles de calidad, siendo, como se vió en el Capítulo 4, la figura del intermediario la que movilizaba las alianzas entre la producción y este mercado.

La brecha de calidad generada a partir de GlobalGap dio paso a nuevas tensiones en la actividad cebollera que pueden ser expresadas en términos de “*lo certificado*” y lo “*no certificado*” y que impulsó al Estado a instrumentar normativas que mejoren los estándares de calidad del mercado interno especialmente por tratarse de ámbitos propios de la seguridad alimentaria.

Para caracterizar este recorrido, se describen a continuación las redes que abastecen al mercado interno y sus puntos de encuentro con las del mercado externo.

Tradicionalmente, la comercialización al mercado interno se lleva a cabo desde “la pila” del campo, negociándose por las bolsas que se obtienen o por kilos<sup>126</sup>. Dos formas aparecen como las más representativas:

- Una, en la cual el productor prepara la cebolla y la envía al mercado interno. En este caso el productor arregla telefónicamente con un puestero<sup>127</sup>, coordina con el cuadrillero la

---

<sup>126</sup> Los costos de la mercadería que sale del campo agrega a los costos de producción, el descolado, la carga, el estampillado, las bolsas y el flete.

<sup>127</sup> Los puestos son las unidades funcionales establecidas en el mercado concentrador como el MCBA, y el puestero es el operador comercial.

contratación de la mano de obra y con el transporte su traslado al mercado. Aquí el productor asume mayores riesgos en la venta.

- En la otra forma, más habitual, el productor vende al intermediario, quien se ocupa de la contratación de la mano de obra por medio del cuadrillero y del transporte. Este intermediario puede ser un comisionista independiente que abastece a los puestos del mercado, o directamente un puestero. Puede ser un actor de la zona o del Mercado.

La continuidad del abastecimiento y la confianza entre los actores influyen en la modalidad del negocio. El momento del pago es uno de los aspectos más críticos de la negociación. En su mayoría se realiza al contado, con un tiempo de pago que puede demorar entre 20, 30 a 40 días.

El inicio de la negociación arranca con la recorrida de estos actores de la comercialización por los campos para observar la calidad de la cebolla y poder establecer el negocio. Analizan la sanidad, la forma, el color y el tamaño del bulbo considerando todo su aspecto general, características que en su conjunto definen “la calidad comercial” de la cebolla<sup>128</sup>.

Debido al papel predominante del arrendamiento como modalidad de producción en la que el pago se pacta en bolsas de cebolla, el dueño de la tierra también tiene una participación en la comercialización, arreglando en general con el mismo intermediario con quien negoció el productor de su campo<sup>129</sup>.

Durante esta etapa, los productores y trabajadores oriundos de Bolivia (segunda o tercera generación de inmigrantes) han avanzado en la intermediación con el mercado interno, comprando a los productores para luego abastecer a los puesteros, su estrategia reside en menores comisiones y el manejo de su propia gente. En los últimos años, también los

---

<sup>128</sup> La calidad del mercado interno, representado principalmente por el requerimiento del MCBA, se limita a “la condición de estado” admitiéndose ciertos defectos que no la afectan y analizándose al azar los residuos de agroquímicos.

<sup>129</sup> Cabe reiterar que la figura del cuadrillero no es reconocida por el Régimen de Trabajo Agrario y la del intermediario, el Estado buscará darle una mayor formalidad.

comerciantes brasileños avanzaron en la intermediación con el MCBA y son elegidos incluso por varios galpones de empaque del valle para su comercialización. El abastecimiento en algunos momentos del año (especialmente en el invierno) con cebolla de Brasil al MCBA, los convierte en clientes de varios puesteros.

Los mercados concentradores mantienen su relevancia como destino comercial interno, con un creciente número de mercados satélites que han acentuado su atomización<sup>130</sup>. En palabras del mayor operador de papa del MCBA “antes vendía 6 cargas de cebolla por día ahora vendo 2”<sup>131</sup>. Este contexto ha profundizado la informalidad del sector frutihortícola.

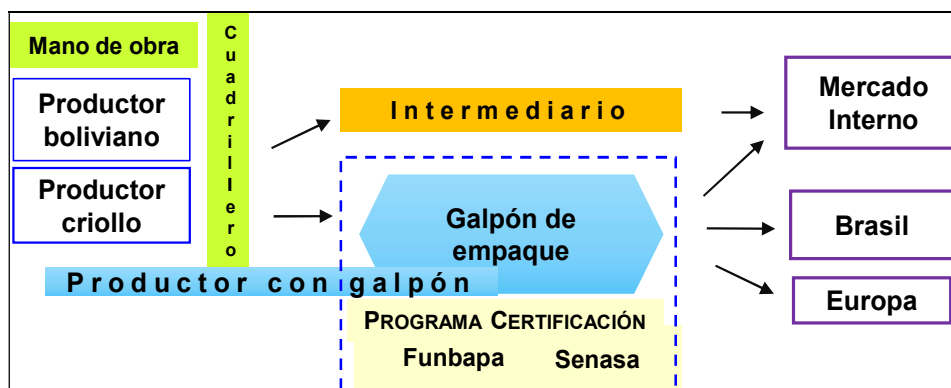
A modo de resumen, la Figura 26 muestra a partir de la instrumentación del Programa la reconfiguración de las redes en el VBRC que abastecen a todos los mercados. La figura del **empacador** sobresale en la articulación con el mercado externo, apareciendo el empacador brasileño compitiendo con el argentino. En forma simultánea, las redes que abastecen al mercado interno, son agenciadas principalmente por los **intermediarios** que descansan en el **cuadrillero** con quien fundamentalmente coordina la preparación de la cebolla. Estas redes mantienen grados de complementariedad entre ambos mercados. La cebolla puede salir desde el galpón para el mercado interno. En estos casos, toda la cebolla que no cumple los requerimientos para el mercado externo, llamada comúnmente “descarte” es enviada a los mercados concentradores del país. Muy pocos empaques se dedican exclusivamente al mercado interno.

---

<sup>130</sup> En la actualidad existen más de 60 mercados satélites distribuidos en las localidades del Conurbano bonaerense, llamados Partidos del Gran Buenos Aires por el Indec. Con fuerte presencia de la comunidad boliviana, algunos de estos mercados son operados exclusivamente por esta colectividad.

<sup>131</sup> Información surgida de la entrevista al principal socio cebollero del operador papero del MCBA.

Figura 26. La reconfiguración de las redes socio técnicas



Fuente: Elaboración propia.

El sistema de mediaciones que establecen los actores, es el que comunica las nociones de calidad para insertarse en cada mercado -expresadas a través de normativas voluntarias y obligatorias- quedando configuradas de este modo las redes de relaciones. A partir del Programa, el emparador se posicionó como el *traductor* del mercado externo y el intermediario del interno. El interés del emparador brasileño residió en abastecer a su país, ampliando su red al mercado interno argentino como estrategia comercial. Por su parte, el productor-emparador criollo, contó con margen de maniobras para atender a todos los mercados y habiendo sido pionero en conquistar el mercado europeo en los inicios de la actividad, vuelve a ser el protagonista de la adopción de la normativa GlobalGap exigida por este destino.

La experiencia de exportación bajo un protocolo que no existía, precisó del apoyo del Estado a fin de cumplir con las nuevas exigencias. Las actividades descritas en torno al proyecto piloto le permitió al Estado planificar la implementación de un sistema de trazabilidad de carácter obligatorio para toda la actividad, que actuara como elemento central de la seguridad y calidad de los alimentos y que tuviera a las BPA como la herramienta guía<sup>132</sup>. Sin embargo la instrumentación de normativas para

<sup>132</sup> Una de las primeras iniciativas consistió en la conformación de la Comisión Permanente de BPA, integrada por la SAGPyA, Senasa y el INTA. En el año 2008 se llevó a cabo el “Taller Nacional de BPA”, que incluyó las experiencias de BPA realizadas por el Programa de Certificación de Cebolla.

alcanzar la corresponsabilidad sanitaria y fiscal como reaseguro de la trazabilidad fue fuente de conflictos y tensiones. Por un lado, el cúmulo de normativas, que atravesaría numerosos ajustes en el tiempo; y por otro, la modalidad de su reglamentación que en muchos casos no se ajustaría a la realidad del sector<sup>133</sup> serían el motivo de esta situación. En particular se destacan: i) la registración del trabajador temporario; y ii) el registro del productor (Renspa).

- i) La registración del trabajador temporario<sup>134</sup>: debido al solapamiento con políticas de subsidios establecidos desde el año 2009<sup>135</sup>, la legalización del trabajo temporario provocó la reticencia por parte del trabajador para regularizar su situación y la dificultad de los productores y empacadores de contar con la mano de obra en regla. A causa de las elevadas multas en caso de contratar gente sin registrar<sup>136</sup> se desalentó la producción, se tendió a la mecanización y se trajo mano de obra legal desde otros lugares como soluciones a la situación<sup>137</sup>.
- ii) El registro del productor “Renspa”: la instrumentación del Renspa atravesó seis ajustes en las resoluciones, que expresó la otra cara de la dificultad en el armado de un sistema de trazabilidad<sup>138</sup>.

---

<sup>133</sup> Algunas normativas con cierto carácter teórico en su determinación; otras digitalizadas que por los problemas de conectividad en los campos no se podrían instrumentar; en otros, por el estilo de control a través de “operativos”.

<sup>134</sup> Para profundizar en esta temática puede consultarse el Informe de situación “Tensión cobertura social-trabajo legal” elaborado por la EEA Ascasubi (abril de 2019).

<sup>135</sup> El “Foro normativo y de Consulta” destinado a productores, empacadores y trabajadores rurales realizado en el marco de 5º Fiesta Regional de la cebolla en el año 2011 que abordó junto a la cuestión del agua, los requisitos y normativas necesarios para el trabajo agrario tuvo ribetes controvertidos.

<sup>136</sup> De acuerdo a las entrevistas, esta situación llevó a algunos brasileños a traer trabajadores de la provincia de Misiones dispuestos a estar formalizados. En otros casos a contar con el personal de Santiago del Estero que asidumente vienen en la temporada a trabajar en el galpón.

<sup>137</sup> Como se anticipó, este cuadro se agravó en los últimos años, con la llegada de movimientos sociales al valle desconocidos en la región que tensionó aún más la situación del blanqueo laboral.

<sup>138</sup> De acuerdo a las entrevistas realizadas a los técnicos de la Dirección de Higiene e Inocuidad en Productos de Origen Vegetal y Piensos, del Senasa, es posible destacar: “*la herramienta Renspa es el punto de partida en la que se ha dado algún avance. La falta de estructura de fiscalización representa una de las mayores limitaciones para una más rápida adopción del registro*”. Es por eso que la mirada la pusieron en el MCBA y desde allí buscaron articular con el resto de mercados y eslabones. En la opinión de los técnicos “*el caso de Funbapa ilustra una forma en que pudieron descentralizar las tareas de fiscalización en la Región Protegida*”. Finalmente a partir del DTV-e consiguieron avanzar en la adopción del Renspa. “*El sector de la carne con estas herramientas ha sacado una ventaja de 50 años respecto al sector hortícola. Haciendo una autocrítica desde la*



## II.4 La crisis del sector

En virtud de la problemática de la informalidad del sector expuesta que coincidió con la aparición de una *bacteriosis* que afectó la comercialización y ante un escenario de crisis hídrica que presionó sobre el recurso más crítico del valle se generó en los últimos años, una crisis económica del sector cebollero del VBRC. Es en este sentido que a partir del mes de agosto de 2016, el ministerio de Trabajo y de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires invita a los actores de la cadena cebollera para trabajar en resolver la cuestión de la contratación del personal que da inicio a la conformación de la “**Mesa provincial de la Cebolla**”, con la idea de abarcar otros aspectos que hacen a su competitividad. En marzo del 2019 con el propósito de darle una mayor operatividad a la Mesa provincial se conforma el **Cluster cebollero** por medio de la participación de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (Diprose, ex Ucar).

Como se mencionó, en este mismo año, por medio de la Resolución 35/2019 se ajustó el accionar del Programa, pudiendo emitirse el Certificado Fitosanitario para la cebolla de exportación tanto en la zona de producción como en la frontera. Lo que sorprendió no fue la medida en sí, sino el modo de su instrumentación, en pleno funcionamiento del Cluster creado para ayudar a salir de la crisis que aumentó su conflictividad. A su vez, el 20 de noviembre del mismo año se creó en Villarino el **Ente Municipal de Producción de la Municipalidad de Villarino** (EMPROMUV) para realizar el control de calidad en su distrito. Se mantienen superpuestas en la actualidad, y con el aval del Senasa, ambas alternativas de control.

La progresiva pérdida de la ventaja específica de calidad con que contaba el valle y el crecimiento de la producción de cebolla en Brasil profundiza, al cierre de esta trayectoria, la discusión en torno a la calidad como eje central desde donde deberían articularse nuevas estrategias comerciales y políticas.

---

*institución lamentan no haber identificado en las pasadas décadas esta necesidad con la prioridad que hoy le asignan para forzar la inocuidad en las hortalizas como se hizo con la carne”.*

Las alianzas socio técnicas que se establecen a partir de la institucionalización de la comercialización con el mercado externo y la producción muestran cierta polarización entre prácticas agrícolas que apuntaron al rendimiento y simplificación de la mano de obra, que contrastan con algunos esquemas de alta productividad y calidad adoptados.

En definitiva, la irrupción del Estado en su intento de garantizar mínimos parámetros de calidad, en particular lo que hace a la seguridad alimentaria, contó con marchas y contramarchas, producto de las tensiones generadas, que no lograron resolver los problemas de fondo que provocaron la crisis que actualmente vive el sector. Las continuas reconfiguraciones de las redes en interés de lograr difíciles convivencias (formalidad en un sector informal, calidad en un mercado que no la exige y bienestar social en un ámbito que mantiene intereses contradictorios) no han logrado aun ordenar el sistema de comercialización y su situación final será motivo de análisis en el capítulo 7.

### **III. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LA TERCERA ETAPA**

En esta última parte del capítulo, se busca considerar los cambios de la tercera etapa a la luz de los aprendizajes y de los procesos de aprendizaje que transitaron los actores e instituciones. En particular, la trayectoria del Programa, primera iniciativa de armado de una red de carácter institucional en torno a la calidad, merece ser analizada como un espacio de aprendizaje relevante.

Retomando la perspectiva de Lunvall (1992, 2016), el cambio de las tareas de poscosecha, ante la exigencia que la cebolla de exportación pase por un galpón de empaque, generó nuevas actividades y rutinas que posibilitaron el desarrollo de la fase de empaque.

Las nuevas alianzas configuradas atravesaron procesos de aprendizaje a través de las propias experiencias de los productores, empacadores y técnicos que implicaron “aprender haciendo” a través de las nuevas operaciones de poscosecha y de resolución de problemas desde la práctica;

“aprender usando” al incorporar nuevas maquinarias al galpón; y “aprender interactuando” a través de nuevas actividades interpersonales y de capacitación de la mano de obra.

La llegada del empacador brasileño también recorrió su propio proceso de adaptación y recambio. En general el personal contratado por el empaque, luego de algunos años y de un proceso de aprendizaje, progresó hasta el punto de hacerse cargo de su propio galpón.

Acompañando este recorrido, el Programa fue promoviendo un proceso de mejora continua exigiendo, como condición para su habilitación, el uso de buenas prácticas en el galpón de empaque<sup>139</sup>.

En el marco de este incipiente desarrollo, la normativa GlobalGap se impuso como una nueva exigencia para la exportación a Europa. A partir del análisis presentado en la sección anterior se explora aquí, si la adopción de la normativa con parámetros de calidad más complejos, moviliza un proceso interactivo que pueda ser analizado a la luz de la noción de “comunidad de práctica”, retomando lo analizado en el capítulo 4.

Como punto de partida ante el cambio de exigencias, la normativa propone “el qué hacer”, pero “el cómo” surge de una experiencia participativa a través de la cual el proceso de “introducir” e “impulsar” prácticas que adopten los principios básicos de las BPA, ofrece a los productores acceso a una nueva competencia definida por estas nuevas nociones de calidad. La novedad estuvo en la atención prestada a los procesos pero pensados en términos de “riesgo”. Bajo lo que la normativa denomina “Puntos de Control”, este cambio radical de mirada debía hacerse

---

<sup>139</sup> Para su adopción, las mejoras eran comunicadas en noviembre de cada año antes del inicio de la temporada comercial. A partir del año 2011, se incorporaron ajustes en el galpón, dividiéndolo en zona sucia y limpia para evitar la contaminación cruzada y a partir del 2012, el control de roedores con trampas. En este último año, se incluyeron algunos beneficios para el personal que trabaja en el galpón entre los que se destaca la provisión de agua potable con dispenser en caso de que no haya agua de red y una zona de descanso. En materia de administrativa, se incorporó el “Trámite a Distancia” para brindar la posibilidad de agilizar ciertos pasos a través de la página de internet del Senasa en la habilitación del empaque.

operativo: repensar todas las prácticas más allá de una visión productiva, con el foco puesto en “los efectos”.

Cada productor compartía su experiencia personal: la semilla, el riego, la secuencia de cultivos que, a partir de sus propias capacidades, sus fortalezas y problemáticas, se transformaba en una experiencia colectiva para cumplir los objetivos. El ámbito del proyecto piloto representaba un lugar privilegiado para la adquisición de conocimiento: “*reutilizar, reciclar, redefinir, reducir, rechazar*” formaban parte de un lenguaje común. Desde esta interacción, los productores se comenzaban a identificar con las prácticas y a reconocerse ellos mismos como productores-empacadores que adoptan las nuevas nociones de calidad.

Estos conocimientos se edificaban sobre la idea central que la actividad cebollera es un “trabajo con alimentos” y que en el caso particular de la cebolla, es consumida principalmente fresca.

El modo participativo de interactuar, conllevó un proceso de concientización e incorporación de nuevos hábitos que requirió tiempo. Las capacitaciones a los encargados, al personal permanente y transitorio y a los asesores técnicos, representaron una de las tareas centrales<sup>140</sup>. Por su parte, los “Cuadernos de Campo” y los procedimientos desarrollados, constituyeron expresiones de las prácticas que permanecieron disponibles para el resto de los productores del valle.

El compromiso mutuo en una práctica compartida puede ser un proceso intrincado de ajuste constante entre experiencia individual y competencia grupal. En esta dinámica asomaron visiones radicalmente nuevas que configuran un ámbito ideal para la creación de conocimiento. Algunos ejemplos:

---

<sup>140</sup> Las áreas de instrucción abarcaron: a) Seguridad en el trabajo agrícola y con máquinas peligrosas; b) Uso racional de plaguicidas; c) Primeros auxilios; d) Normas básicas de higiene para el manejo del producto fresco para empleados de empaque y campo. En las capacitaciones participaron técnicos de Funbapa, de INTA y médicos. Para ciertos grupos de trabajadores, en la instrucción se debía recurrir a la representación gráfica dado el bajo nivel de educación.

- Se constató que a ciertos productores-empacadores la experiencia les cambió la manera de concebir el modo de trabajo incorporando nuevos ordenamientos y esquemas de manejo, y adoptando, entre otros, la configuración de registros y procedimientos en el campo.
- La mayoría de los que participaron revelaron que la experiencia repercutió además en una mayor capacidad de organización. El requerimiento de la normativa de realizar cebolla en campos nuevos o con esquemas de rotación de cultivos motivó en algunos casos, la incorporación del riego por aspersión para un mayor acceso del agua por parte de esos lotes.
- La conexión con los mercados internacionales, movilizó a un productor-empacador a solicitar al programa un nuevo protocolo de calidad que permitiera a la cebolla acceder al Sello “Alimentos Argentinos, una elección natural”.
- El manejo empresarial de los productores y su fortaleza productiva quedó reflejada en el hecho de que, partiendo de un punto donde la palabra “trazabilidad” resultaba desconocida, se convirtió en poco tiempo, en un concepto familiar que refleja la enorme capacidad de adaptación al cambio<sup>141</sup>.

Resulta importante puntualizar además que la prueba piloto aportó una renovada experiencia de exportación hacia Europa bajo un protocolo que no existía y que sirvió para que otras regiones la aplicaran, por ejemplo, en limones y cítricos.

El aprendizaje de los actores para adaptar sus procesos a las nuevas normativas, implicó, sin embargo, nuevos problemas para el resto de la actividad cebollera y para el abastecimiento de las redes de todos los mercados. Esto motivó que el Estado deba instrumentar normativas para

---

<sup>141</sup> En el año 2005, el presidente de Senasa junto con el director de Funbapa y otros técnicos de la institución participaron de una Feria frutihortícola en Cecina, Italia como expresión de este compromiso institucional. De esa participación quedó constatado la relevancia del código de trazabilidad del producto. Si ese producto llegara a tener algún problema se puede volver hacia atrás en la cadena para ver dónde está la falla y determinar responsabilidades.

intentar adaptarlas a toda la actividad cebollera. Sin embargo, su aproximación entró en conflicto con los procesos impulsados por los *innovadores*. Luego de un esfuerzo de traducción de la norma desde lo *abstracto* hasta el plano de la realidad, se movilizaron asociaciones que sumaron iniciativas nacidas de los propios productores y que involucraron a todo el valle. La Fiesta de la cebolla fue quizás la de mayor carga simbólica. El accionar del Estado, no obstante, no siempre tuvo éxito en canalizar esta impronta a través de un marco normativo que potencie lo avanzado; por el contrario, armó una estructura regulatoria muchas veces “de laboratorio” que no sólo no coincidía y se adaptaba a la realidad, sino que en algunas situaciones incluso la obstaculizaba.

El “Foro normativo y de Consulta” destinado a productores y trabajadores rurales realizado en el marco de 5° Fiesta Regional de la cebolla en el año 2011 y que abordó los requisitos y normativas necesarios para el trabajo agrario junto a la cuestión del agua<sup>142</sup>; fue la expresión más cabal de una posición estatal distante y producto quizás, de una falta de presencia efectiva que lograra capitalizar todo lo que el valle aprendió.

Distintas falencias, avances y retrocesos en las regulaciones, a través del cual el Estado recorrió sus propios procesos de aprendizaje, derivaron en una inflexibilidad normativa que no siempre logró compatibilizar los conceptos de calidad con la “realidad del valle”. Esta inconsistencia en ciertas iniciativas instrumentales por parte del Estado sumadas a las inestabilidades propias de los mercados externos, desembocaron finalmente en la crisis que siguió a la aplicación del Programa y la cual, aún hoy, el valle no logra revertir.

---

<sup>142</sup>Del foro participaron representantes de diferentes áreas gubernamentales del nivel nacional y regional encargados de la aplicación y control de las normativas. En torno a la compleja problemática, los productores que participaron fueron dando testimonio de los ribetes controvertidos de las normativas.

#### IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO 6

El capítulo analiza la tercera etapa de la trayectoria de la actividad cebollera en el VBRC, en el contexto de la creación del **Programa de Certificación de Cebolla**. La institucionalización de la comercialización de la cebolla con destino al mercado externo, buscó brindar un ordenamiento a la actividad y garantizar los mínimos requerimientos para preservar la calidad representativa de la zona. Bajo esta nueva configuración, las redes socio técnicas debieron enfrentarse, a efectos de acceder al mercado europeo, a una inédita y precisa redefinición del concepto de calidad que incluye: la inocuidad del cultivo, el cuidado del medio ambiente y la seguridad y bienestar de los trabajadores. El nuevo concepto, en definitiva, trascendió la calidad intrínseca del producto para centrarse más en el contexto bajo el cual se realiza el cultivo. Esta nueva aproximación requirió de la implementación de procedimientos normalizados y reconocidos para garantizar la seguridad alimentaria, que se encuentran englobados por la normativa GlobalGap. Son éstas regulaciones, de carácter voluntario, las que sirvieron como precedente para la definición, por parte del Estado, de normativas propias, de carácter obligatorio, que procuran disminuir la brecha de calidad entre el mercado externo e interno.

A partir de los elementos socio técnicos que permitieron caracterizar la etapa del Programa, se posicionó la figura del “empacador”. La normativa empujó al empacador brasileño a instalarse en la zona con galpones de empaque convirtiéndolo, por su escala comercial, en un actor central de la comercialización. El objetivo de este operador fue abastecer a su país, e incursionar en el mercado interno como estrategia comercial. Por su parte el empacador criollo fue el único que contó con el margen de maniobra necesario para atender a todos los mercados y en especial al europeo.

Este reordenamiento contrastaba con los débiles y ausentes controles del mercado interno, que tenía en la figura del intermediario como nexos con la producción y al cuadrillero como el articulador de la mano de obra necesaria para la preparación comercial de la cebolla.

Quedaban así establecidas, a partir del Programa, las alianzas en la que el emparador y el intermediario se constituían en los traductores para los mercados externos e internos respectivamente, y en las que Funbapa y Senasa garantizaban los requerimientos mínimos de calidad para el exterior.

El proceso de traducción de la normativa GlobalGap en el valle precisó del Estado para ayudar al productor y al emparador en la adopción de las nuevas exigencias para acceder al mercado europeo. Si bien el exportador siguió siendo el actor clave en comunicar las exigencias del comprador, su novedosa naturaleza y la necesidad de incorporar un nuevo lenguaje sin antecedentes en un ámbito desacostumbrado a este nivel de formalidad; resultó claramente necesaria una presencia institucional que apunte su desarrollo.

La actividad cebollera del valle fue precursora en el desarrollo de procesos de adaptación a la normativa GlobalGap, a través de la instrumentación de proyectos piloto que la colocaron como un valioso espacio de aprendizaje para contribuir a abordar una problemática más general, que finalmente la trascendería. Este aprendizaje no solo estuvo limitado a los actores productivos-comerciales de la cebolla, sino especialmente a todos los ámbitos -gubernamentales, privados, nacionales y locales- donde imperaba un gran desconocimiento sobre temas de BPA y GlobalGap. En este sentido, los propios elementos de la normativa ejercían presión en los organismos oficiales para lograr nuevas adecuaciones.

La brecha de calidad generada a partir de la experiencia GlobalGap dio paso a nuevas tensiones en la actividad cebollera que pueden ser expresadas en términos de “*lo certificado*” y “*no certificado*” y que impulsó al Estado a instrumentar normativas adecuadas para lograr una distensión. Este ajuste de la calidad alineándola a las exigencias globales, en pos de alcanzar parámetros que le aseguren un desarrollo más sustentable en términos sociales, económicos y ambientales, se transformará en un proceso complejo que reveló muchos contrastes.



Los elementos socio técnicos identificados como más críticos y las reconfiguraciones de las redes hasta aquí analizadas permitirán, en el próximo capítulo y cerrando la investigación, analizar las causas que hicieron que todo el sistema de cebolla del VBRC se volviera inestable y cuyas consecuencias más visibles fueron la pérdida en la ventaja de calidad específica alcanzada, la interrupción de la demanda del mercado europeo y la disminución de la demanda brasileña.

## **CAPITULO 7. LA DINÁMICA DE LAS REDES SOCIO TÉCNICAS**

La línea argumental de esta tesis busca probar la incidencia que la reconfiguración de la calidad en los ámbitos nacional e internacional tiene, no sólo en los procesos productivos y de comercialización, sino también como moldea los entramados sociales y su correlato con las políticas y regulaciones públicas. El enfoque socio técnico elegido, resulta una herramienta de enorme eficacia ya que pone de relieve aspectos “blandos” de la calidad que otras estructuras analíticas evitan, minimizan o simplemente ignoran. Los conceptos de calidad más modernos priorizan, por encima de la calidad intrínseca del producto, el impacto social y ambiental de su proceso de producción y comercialización. Esta es la reflexión que trae el presente capítulo: ahondar sobre la visión de los cambios de la noción de calidad a través de categorías analíticas y supuestos que se utilizan para pensar estos procesos; y el papel que han tenido las políticas en este acompañamiento.

El caso de estudio, la producción cebollera en el VBRC, brinda una valiosa oportunidad para abrir esta discusión con otros enfoques de la literatura. La simpleza del producto contrasta con la complejidad de los entramados técnicos, sociales, ambientales y regulatorios que su producción y comercialización exige. La dicotomía calidad-cantidad, expresa una tensión que es común en la mayoría de los mercados pero que para el caso de productos frescos genera una mayor sensibilidad por los riesgos a la seguridad alimentaria. La zona posee condiciones agroecológicas privilegiadas para la producción de cebollas con una potencialidad que supera en mucho la demanda del mercado interno. El superávit generado desde los inicios de la actividad incentivó, para su desarrollo, la inserción del producto en los mercados globales y con ello, la adaptación del valle a nuevos y más complejos requerimientos de calidad.

En los capítulos anteriores, la dinámica de estas adaptaciones, fue examinada bajo las tres etapas socio técnicas distintivas que la caracterizaron. Cuatro elementos: i) la gestión del agua, ii) el cultivo y su cosecha, iii) la estructura socio productiva, y iv) la dinámica del mercado, actuaron como ordenadores para analizar las tensiones, restricciones, incentivos y vínculos que se establecieron y que promovieron la conformación de redes socio técnicas cuyo foco se mantuvo en explorar los procesos de negociación entre prácticas, tecnologías, calidad y aprendizajes.

Desde una perspectiva más amplia, el presente capítulo se propone reflexionar sobre esa trayectoria reconstruyendo el proceso histórico que transformó a la cebolla en un cultivo referente, que posicionó al VBRC como la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país, pero que finalmente reflejó una cierta incapacidad de adaptación a la inestabilidad de los mercados externos que la arrastraron a una pérdida de calidad específica. Busca profundizar en este sentido, sobre cómo se articularon las nociones de calidad con las redes socio-técnicas construidas por los productores, qué papel tuvo la política de promoción del sector y cómo sus marchas y contramarchas nos ayudan a repensar nuevas políticas. Desde un punto de vista analítico, estas consideraciones plantean el interrogante sobre cómo abordar fenómenos complejos de desarrollo agrícola tecnológico en el que intervienen distintas instituciones, actores y capacidades.

La noción de dinámica socio-técnica resulta una herramienta útil para indagar cómo las diferentes configuraciones de actores y artefactos fueron modificando la relación entre calidad y cultivo, tecnología y cultivo, e instituciones y sus regulaciones; complementariamente, se examinará cómo la dimensión de aprendizaje influye en la propia noción de calidad y competitividad.

Esta mirada aporta una comprensión sobre los cambios a pequeña escala analizados -las redes-, y su articulación para conformar una trayectoria que

fue modelando espacios de aprendizaje e instituciones nuevas y generando así, una dinámica que se refuerza continuamente.

Un análisis más amplio de la trayectoria tanto del propio cultivo, como de las instituciones, la tecnología y la calidad, revelará elementos sustanciales para entender cómo las diferentes modificaciones y alianzas socio-técnicas pueden alterar aspectos claves del sistema productivo-comercial, y constituirse así en un insumo central para pensar políticas públicas de fomento. El estudio de esta dinámica ayudará, además, a entender las trayectorias y su relación con el ámbito institucional.

Resulta importante, para clarificar e identificar los principales resultados de esta investigación formular algunas preguntas clave:

1. ¿Cómo se piensa la calidad en el contexto de las diferentes configuraciones que se adoptaron: cómo es la visión desde otras perspectivas analíticas? ¿Cuál es el aporte de la noción de *gobernanza* adoptada desde el enfoque de CVG en esta discusión? ¿Qué papel ocupa la calidad en cada etapa del análisis y cómo va cambiando la mirada de los actores sobre la calidad a medida que se insertan en los distintos mercados?
2. ¿Cómo cambia la relación entre tecnologías de cultivo y post-cosecha a partir de las nuevas articulaciones socio-técnicas; y la caracterización de la cebolla como producto de consumo interno y de exportación? El estudio más específico que aporta la noción de *progreso competitivo* y de *performatividad*: ¿cómo contribuye al debate de la calidad y cómo dialoga con la tesis?
3. ¿Cómo va mutando la definición e implementación de políticas públicas y qué enseñanzas deja este análisis para contribuir a pensar políticas de desarrollo de cluster o sectoriales?

Estas preguntas ordenan el análisis y permiten confrontarlo con otros enfoques de la literatura ya considerados en el Capítulo 1 dando como resultado una discusión sobre la calidad, su reorientación y sus vínculos con

la tecnología, actores, instituciones/regulaciones y aprendizaje.

El capítulo está organizado en tres secciones. En la primera, a través de la relación entre calidad y las redes socio técnicas, se reflexionará sobre algunas perspectivas analíticas, sus limitaciones y el aporte del enfoque socio técnico para abordar la tesis propuesta. Este análisis, permitirá ahondar en la segunda sección, cómo estas configuraciones modificaron la relación entre calidad, cultivo, tecnología y aprendizajes. En la tercera sección, la dinámica socio técnica será examinada como espacio de producción, de intervención estatal y de aprendizaje para pensar la política pública de calidad y considerar la configuración actual y los vínculos de la calidad, el cultivo, las tecnologías y las instituciones/regulaciones. El resumen del capítulo finalmente, expondrá los elementos identificados como más críticos de la dinámica socio técnica de la cebolla del VBRC.

## **I. RELACIÓN ENTRE CALIDAD Y LAS REDES SOCIO TÉCNICAS**

La mirada de la calidad bajo el enfoque socio técnico permitió capturar sus sucesivas interpretaciones y acercar los ámbitos de “calidad – tecnología” que tradicionalmente se abordaban por separado. Las redes socio técnicas utilizadas como “instrumental socio técnico” facilitaron el estudio de la adaptación del valle a los mercados externos y sus implicancias para toda la actividad.

Una amplia literatura caracterizó los cambios en el concepto de calidad que, excediendo a su ámbito tradicional en los que se contemplaba sólo atributos propios del producto -sanidad y calidad comercial-; incluyeron otros de mayor abstracción y cuya medición resulta más compleja. Conceptos como sustentabilidad ambiental y principios de bienestar social precisaron, a través de nuevas y variadas pautas, estipularse como requisitos mínimos a ser cumplidos en el proceso de producción (Henson y Casweell, 1999; Unneveher, 2000; Henson y Hooker, 2001; Busch, 2000; Farina y

Reardon; 2000; Reardon et al, 2001; Zylberstajn y Scare, 2003; Codron et al, 2005; Fulponi, 2006; Reardon et al, 2009).

El carácter obligatorio, a partir de enero de 2004, de nuevas disposiciones locales que definen criterios mínimos para ingresar el producto a destinos internacionales, colocó a la gestión y al aseguramiento de la calidad en el centro de las transformaciones del SAA. Las reglamentaciones comprendían la instrumentación de la trazabilidad y del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)<sup>143</sup> para el sector alimentario junto a las normativas voluntarias exigidas por los compradores europeos como GlobalGap<sup>144</sup>, para el sector agropecuario. Estas disposiciones impulsaron un ajuste de las normas ambientales y laborales, con crecientes requerimientos que continúan hasta la actualidad<sup>145</sup> y que, teniendo a la calidad como su epicentro, encuentran en la noción de sustentabilidad su manifestación más completa<sup>146</sup>. Debido a su carácter esencial de seguridad alimentaria, social y ambiental, la cuestión de los incentivos para la adopción de los cambios, no se expresaron como alicientes en precio, y en

---

<sup>143</sup> El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) es un sistema de gestión de la seguridad alimentaria que aborda los peligros físicos, químicos y biológicos y se utiliza en la industria alimentaria para identificar posibles peligros para la inocuidad de los alimentos, cuyas directrices fueron impartidas por la Comisión del Codex Alimentarius uno de los brazos operativos de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

<sup>144</sup> Como se mencionó en la Nota 7 del Capítulo 1 esta normativa surgió en el año 1997.

<sup>145</sup> Baste citar las metas concretas que deberán ser verificables y medibles para responder a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que nuestro país adhirió para la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas; el Programa Argentino de Carbono Neutro (PACN) lanzado por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, junto a las de Bahía Blanca, Santa Fe, Rosario, Entre Ríos, Córdoba y Chaco que se articulan para dar operatividad a los ODS comenzando por el balance de carbono neutro; el Programa de Carbono Corteva desarrollado junto a Carbon Group Agro-Climatic Solutions, entre numerosas iniciativas similares y el Informe del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) que da a conocer datos sobre el estado del cambio climático a nivel mundial y ofrece recomendaciones de acción.

<sup>146</sup> Es posible indicar el Informe Brundtland de las Naciones Unidas, en el año 1987, como uno de los hitos históricos que definió a la sustentabilidad y que utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible. Posteriormente le siguieron la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992-1994), el Protocolo de Kyoto (1997-2005). Siendo los ODS (2015) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas y el Acuerdo de París (2016) las instancias que marcaron la hoja de ruta hacia un nuevo paradigma de desarrollo.

consecuencia en rentabilidad, sino que su incumplimiento condicionó el acceso a determinados mercados.

De este modo la noción de calidad se entrelaza con aspectos de seguridad alimentaria y de sustentabilidad en una triple dimensión social, ambiental y económica que abarca la totalidad del proceso de producción hasta el consumo.

La adopción de la normativa GlobalGap por distintos mercados representó el punto inicial de las transformaciones en el ámbito agropecuario que, impulsadas por las grandes cadenas de supermercados europeos<sup>147</sup>, buscaron armonizar en normas y procedimientos a las BPA que, de acuerdo a la definición que ofrece la FAO (2003), “aplican el conocimiento disponible para abordar la sostenibilidad ambiental, económica y social para la producción en *la finca* y los procesos posteriores a la producción, lo que resulta en productos agrícolas alimentarios y no alimentarios seguros y saludables.”

El VBRC formó parte de esta dinámica de reestructuración del SAA ante una actividad naciente, que precisaba de la exportación para su desarrollo y se aprestaba para la conquista de los mercados globales. El requerimiento de GlobalGap además, le impondría un nuevo desafío en su proceso de adaptación que le daría pie al Estado para extenderlo a toda la actividad. Estos procesos no pueden ser restringidos únicamente a aspectos institucionales o normativos, sino que se debe ampliar la mirada hacia otros elementos socio técnicos, incluyendo las relaciones entre tecnologías, actores y aprendizajes.

La integración de ciertas producciones en los mercados de exportación y las nuevas nociones de calidad han acaparado la atención de una abundante literatura proveniente de distintas tradiciones teóricas aunque han resultado

---

<sup>147</sup> La Ley de Seguridad Alimentaria del Reino Unido (1990) otorgó a los minoristas de alimentos la responsabilidad de cumplir con el requerimiento de “diligencia debida” con respecto a la fabricación, transporte, almacenamiento y preparación de alimentos. Esta responsabilidad que posteriormente es ampliada al resto de la Unión Europea ha sido una de las razones que impulsó a los supermercados del Reino Unido a desarrollar sistemas de trazabilidad y monitoreo de calidad que ofrezcan garantías al consumidor.

insuficientes para un análisis más completo y exhaustivo de la problemática del VBRC.

El Capítulo 1 señaló la contribución de la perspectiva de CVG a esta problemática. El análisis se centra en las relaciones entre compradores y proveedores que trascienden las fronteras nacionales y el movimiento de un bien desde el productor al consumidor, poniendo de relieve los flujos de recursos materiales, financieros, de conocimiento e información entre compradores y proveedores.

La noción de gobernanza es la categoría principal del enfoque para explicar cómo se puede mantener el control y poder económico en un contexto de “desintegración de la cadena global” dado por actividades dispersas internacionalmente (Gereffi, 2001).

A partir de la distinción de las estructuras de gobernanza hecha por Gereffi y Korzeniewicz (1994) entre las cadenas “impulsadas por el proveedor” y aquellas “impulsadas por el comprador” para describir los cambios de la economía global, las investigaciones han señalado una tendencia hacia CVG cada vez más impulsadas por estas últimas. Mientras que en las primeras, los productores controlan procesos de producción intensivos en capital y tecnológicamente complejos (por ejemplo, el sector de electrónica, automóviles y de aviones); las “impulsadas por el comprador” se caracterizan por pocas barreras de entrada a la producción aunque subordinadas a las “empresas líderes” quienes controlan el diseño y comercialización (Gereffi y Korzeniewicz, 1994; Dolan y Humphrey, 2002; Ponte y Gibbon, 2005; Gibbon y Ponte, 2008).

Los estándares de calidad que acompañan esta tendencia son tratados desde este enfoque como elementos de gobernanza que definen patrones comerciales para reducir costos, riesgos y variabilidad de los flujos de intercambio y atender las crecientes presiones para que se cumplan con las normas laborales, medioambientales y de seguridad y calidad de los productos.



La noción de gobernanza, en consecuencia, puede ser expresada como lo hacen Humphrey y Schmitz (2002), al referirse a “cómo algunas empresas de la cadena establecen y/o aplican los parámetros bajo los cuales otras operan en esa cadena”. Por su parte, Ponte y Gibbon (2005) formulan esta noción como “...un proceso de organización de actividades con el fin de lograr una cierta división funcional del trabajo a lo largo de la cadena, lo que da como resultado asignaciones específicas de recursos y distribuciones de ganancias.” Y agregan que “las reglas y condiciones de participación (en una cadena) son los mecanismos operativos clave de la gobernanza”.

Dolan y Humphrey (2002) lo aplican a la comercialización de hortalizas frescas entre países de África y el Reino Unido y en particular bajo la exigencia de la normativa GlobalGap, exponen en su reconocido estudio, el cambio en el sistema tradicional de comercialización hacia una cadena más integrada con nuevas relaciones de poder y liderazgo.

Si bien las grandes cadenas de supermercados europeas, como empresas líderes de la CVG, han impuesto la normativa GlobalGap a la actividad cebollera del VBRC, las evidencias de esta investigación muestran que estos análisis no arriban a una comprensión acabada del enorme impacto que la reorientación de la calidad tiene en los pliegues más sensibles del entramado social y en la sustentabilidad del medio ambiente.

Como se ha puesto de relieve, la actividad cebollera del VBRC presenta ciertas particularidades cuya complejidad supera un abordaje en términos de CVG, entre ellas: exige la comercialización de un producto que se consume fresco; requiere de mano de obra intensiva proveniente principalmente, de una corriente inmigratoria boliviana que se arraigó en el valle; mantiene severos requerimientos de riego, siendo el cultivo más demandante de agua del valle y cuya provisión se encuentra bajo una gestión institucional y por último sufre una fuerte y desordenada incidencia del comprador brasileño, que se instala en el valle con galpones de empaque y procesos de comercialización propios.

Aun cuando los estándares resultan poderosos instrumentos de gobernanza de la CVG cebollera, su implementación práctica genera efectos colaterales y ocultas servidumbres que atraviesan cada una de las complejidades señaladas.

Por ello, la modificación de los estándares de calidad en la cebolla tiene un impacto en todo el entramado socio productivo del valle que no se compara con una modificación similar en los estándares de la cadena de trigo cuyos efectos positivos fueron analizados por Chimeno y Flexor (2015). En este caso el análisis de la CVG mostró las adaptaciones de una cadena descentralizada y anónima coordinada por *traders* cuya estrategia central reposa en el manejo del volumen. El trabajo reveló nuevos vínculos entre los coordinadores y los criterios de calidad, determinado por un grupo de variedades de trigo, delineando un movimiento en dirección a cierto proceso de *descomoditización*. En cambio, el caso del VBRC, a través de las “redes socio técnicas” permitió observar otro proceso de gobernanza que, a partir de la imposición de parámetros de calidad y teniendo como “telón de fondo” las relaciones de poder comprador-vendedor, ofreció otra mirada que abarcó la construcción de los arreglos socio técnicos y sus reconfiguraciones a medida que se insertan en los distintos mercados. Mientras se asume que los estándares son instrumentos de gobernanza vitales para la coordinación de la CVG cuando se analizan las redes, estos arreglos mostraron una heterogeneidad de elementos de naturaleza y lógicas diferentes -sintetizados en los cuatro principales mencionados- que aquel abordaje no alcanza a capturar.

Más allá de los matices de enfoque y metodologías aplicadas, el análisis de CVG se centra en elementos estructurales de producción, distribución y consumo más explícitos. En ellos prevalece el razonamiento económico cuyo fundamento es tomado de la Economía de los Costos de Transacción (Williamson, 1975, 1985). Bajo la rama de la economía de corte más empresarial, estas ideas se han abordado con la visión de la “gestión de la cadena de abastecimiento”. Sin embargo, en el contexto de los cambios recientes del SAA, esta mirada no alcanza para hacer visibles los “juegos

más sutiles” que se despliegan en el proceso productivo-comercial para atender a cada mercado, ni permite comprender el complejo entramado de actores que incluye al exportador, emparador y productor pero también a las prácticas, tecnologías, organizaciones e instituciones.

Como se vio en el Capítulo 1, existieron ciertos esfuerzos para incorporar al análisis de la CVG, algunas ideas provenientes de la Teoría de las convenciones (TC) (Boltansky y Thevenot, 1989), especialmente en sus aspectos cognitivos y normativos, con el fin de avanzar en una discusión teórica más amplia de las formas públicas y privadas de gobernanza en la economía global (Ponte y Gibbon, 2005). Estos aspectos buscan romper esa idea “objetiva” de la calidad, asumida por una racionalidad maximizadora de beneficios desde aquella perspectiva. Para este enfoque, las reglas no se deciden antes de la acción, sino que emergen en el propio proceso dirigido a resolver problemas de coordinación. Es esta mirada, que abreva de las tradiciones de las Ciencias Sociales, la que recoge esta investigación. Sin embargo, en lugar de hacerlo a través del complejo listado de “mundos” que resulta particularmente dificultoso para el caso de estudio, lo hace a través del instrumental de las redes socio técnicas.

## **II. ARTICULACIONES Y CAMBIOS SOCIO-TÉCNICOS**

El proceso de reorientación de la calidad bajo la perspectiva de la tesis, se expresó en cambios socio técnicos que acompañaron la trayectoria de la actividad cebollera del VBRC. Las nuevas modalidades en los procesos y en las condiciones de la producción primaria, modificaron la manera habitual de producción, de comercialización y de los vínculos entre los actores, organizaciones e instituciones.

En la literatura, la noción de progreso o mejora competitiva (*upgrading*) presentada en el Capítulo 1, constituyó otra orientación de los estudios de CVG para considerar estos cambios que, profundizando en las implicancias de las *estructuras de gobernanza*, se centró en la problemática del acceso a los mercados globales y en las posibilidades de la acción pública para

mejorar las capacidades competitivas de las empresas locales y especialmente, las pymes de los países en desarrollo. Esta línea de estudio reconoce que el cumplimiento de los estándares de calidad se ha convertido en un determinante importante de la competitividad comercial (International Trade Center, 2011a,b), y por ello lo plantea en términos de: la oportunidad para que las empresas mejoren su posición en una cadena, o la necesidad de no ser excluidas del negocio.

Las categorías de *upgrading* de Humphrey y Schmitz (2002) señaladas en el Capítulo 1, que clasifican las mejoras evolutivas y marginales de productos y procesos (Humphrey y Schmitz, 2002 y Pietrobelli y Rabelotti, 2005) han permitido describir patrones de mejora fomentados por las formas de gobernanza de la cadena. Así por ejemplo, Humphrey y Schmitz han encontrado que las cadenas más integradas, brindan condiciones favorables para la mejora de procesos y productos, pero obstaculizan la mejora funcional. Mientras la noción de progreso competitivo visualiza los tipos de mejoras como un proceso continuo; cuando se examinan los cambios “socio técnicos” de dicho proceso a través de las redes, se obtiene una mirada más amplia que permite ver cómo los actores fueron aprendiendo, mejorando su relación con la tecnología de cultivo y post cosecha en una dinámica que reforzó la relación producto, normativas y prácticas sin necesidad de definir “a priori” categorías preestablecidas de mejoras.

El caso del VBRC mostró más claramente la manera en que las “empresas líderes” fomentan y apoyan los cambios en la red y cómo los productos son “traducidos” para involucrar a otros actores para acceder a los mercados globales respecto a como lo logra la noción de progreso competitivo.

Aunque el enfoque de CVG reconoce que la sola participación en una cadena es condición necesaria pero no suficiente para que los actores subordinados mejoren (Gereffi, 2001), abriendo así un espacio para pensar en las acciones públicas, la investigación que se ha llevado a cabo en esta

temática, sigue siendo insuficientemente específica (Pietrobelli y Rabelotti, 2005; 2011).

La búsqueda de diálogo para suplir las limitaciones del enfoque de CVG, de *cluster* y la noción de progreso competitivo señalada en el Capítulo 1, reveló una dinámica intrínsecamente interdisciplinaria cuyo recorrido fue discutiendo con las nociones provenientes de los Sistemas de Innovación y de Aprendizajes. Mientras que la exploración de los vínculos entre los procesos de innovación y los mercados constituye uno de los desafíos actuales que queda en evidencia en este “camino de diálogo”, es a través del análisis socio técnico y su triangulación teórica con varias perspectivas, que el caso del VBRC mostró cómo en la aparente simplicidad de la producción de un órgano vegetativo “la cebolla”, se encierra una complejidad de entramados técnicos, sociales, ambientales y regulatorios. La tesis permitió examinar la tensión “calidad-cantidad” no sólo como un tema de atributos de calidad sino de prácticas y tecnologías que empujaron a un replanteo del sistema productivo.

El intento de profundizar en estos procesos ha llevado a acercarse al análisis de gobernanza de la CVG la noción de performatividad utilizado por la literatura de Ciencia, Tecnología y Sociedad (STS, en sus siglas en inglés) (Callon, 1998, 2007; Law, 2008). Algunos autores (Loconto y Busch, 2010; Loconto, 2010; 2014; 2015; Loconto, Poisot y Santacoloma, 2016) buscaron ampliar la comprensión de las estrategias mediante las cuales se “disciplina y contiene el cumplimiento de los estándares, y las tácticas desplegadas por quienes participan en las CVG para negociar esta disciplina” (Busch, 2000). Así, Loconto (2014) al analizar una serie de estándares que intentan capturar las preocupaciones sociales y ambientales y su puesta en práctica en las cadenas de té de Tanzania, aplicó esta noción para indagar cómo se gestiona el concepto de “sostenibilidad” en el mundo empírico.

Estos estudios tienen como punto de partida el reconocimiento de la irrupción de nociones de calidad cada vez más complejas y muestran a

través de conceptos que se proponen integrar en sus enfoques, un esfuerzo por ampliar la visión de los actores y sus vinculaciones reconceptualizando la gobernanza para abarcar “narrativas más amplias sobre la calidad que circulan dentro de la sociedad en general” (Ponte y Gibbon, 2005). Al mismo tiempo hay un cambio en la mirada de los estándares que busca considerarlos como mecanismos sociotécnicos que clasifican y establecen el orden social y moral dentro de las CVG (Busch, 2000).

Loconto a través de esta noción mantiene una mirada que dialoga con el enfoque de esta tesis, sin embargo la visión de la gobernanza que ofrece el caso del VBRC a partir de los procesos de *traducción* de la calidad contemplados en la actividad cebollera permitieron cubrir un ámbito más amplio de negociaciones, alianzas y resistencias implicados en una *socio lógica* de la configuración/reconfiguración de las redes del VBRC.

A través de la reconstrucción de la actividad cebollera del VBRC, la tesis mostró una nueva manera de entender los procesos de reconfiguración de la calidad que se diferenció de otras interpretaciones. El papel de la calidad, la mirada de los actores y su relación con las prácticas y tecnologías permitió profundizar en realidades que la perspectiva de CVG en su intento de dialogar con otras nociones no alcanza a capturar. En el análisis de estos procesos, un papel esencial tiene los aprendizajes, las instituciones y las políticas de calidad como se analizará en la próxima sección.

### **III. ESPACIO DE PRODUCCIÓN, INTERVENCIÓN ESTATAL Y APRENDIZAJE**

En las secciones anteriores se discutió el concepto de la calidad y las nuevas nociones destacando la mirada de la tesis sobre los procesos que se despliegan y que, asociados a esas nociones, se relacionan con la tecnología, las prácticas, los aprendizajes, las instituciones y los estándares de calidad.

La inserción de una actividad productiva en los mercados globales y las adaptaciones a las exigencias de calidad, plantea el interrogante de por qué

hay que pensar al aprendizaje como un aspecto clave de la formación de los espacios de producción. Esta cuestión pone en escena el papel de las instituciones y de las políticas en la problemática de la reconfiguración de la calidad y del desarrollo de la actividad.

En este sentido, la discusión sobre la forma de entender la calidad, se traslada en esta sección a la forma de entender las políticas. Para orientar esta discusión es posible partir de la siguiente pregunta: ¿Qué significa pensar los cambios vinculados a la calidad y a la innovación desde la perspectiva de las instituciones públicas? ¿Cómo se piensa la política pública de la calidad y cuál es la mirada que aportó la tesis?

Las políticas instrumentadas en el VBRC para la cebolla en general, se han concebido en torno a programas, iniciativas y normativas/regulaciones que frecuentemente han atendido problemáticas puntuales mediante soluciones específicas y predefinidas, muchas veces pensadas desde ámbitos ajenos a los actores locales y a la realidad del valle. Además de responder a las urgencias que exige la resolución, usualmente, la raíz conceptual de este modo de acción se asienta en la visión del proceso productivo y de innovación desde las instituciones del sector y los formadores de políticas.

Tres iniciativas de intervención tuvieron incidencia en la actividad. La primera, “El Programa de certificación de cebolla fresca para exportación” analizada en el Capítulo 6, surgió como solución a la controversia “calidad-cantidad” generada por la entrada de Brasil como comprador.

A pesar de tener como premisa brindar un ordenamiento a la actividad y garantizar los mínimos requerimientos para preservar la calidad representativa de la zona, en términos de resultados la situación actual dista de satisfacer las expectativas originales. Si bien el certificado se constituyó en un eficiente instrumento de aval de los parámetros mínimos, aún en las circunstancias más críticas como por ejemplo la aparición de la *bacteriosis*; el cambio en la noción de la calidad a partir de esta normativa, provocó un desajuste en las redes que se estaban conformando. Una de las consecuencias no deseadas fue que, al forzar el pasaje de la

cebolla de exportación por el galpón de empaque, se empujó al comprador brasileño a instalarse en la zona con galpones de empaque, que indirectamente lo convirtió, por su escala comercial, en un actor central de la comercialización e impactó severamente en el entramado social del valle. Temas de cultura, idioma y aspectos técnicos propios de un cultivo intensivo sumado a las distintas adaptaciones que tuvieron que transitar los pequeños productores con las tecnologías de riego, sacudieron al valle alterando su dinámica.

Más que la “visión del certificado” resultó relevante el análisis de los elementos productivos y de innovación que están detrás de la calidad garantizada por el Programa y que incidieron en la actividad: el cambio drástico que implicó que el volumen de cebollas para exportación, que originalmente se organizaba y cargaba desde el lote, debiera incorporarse a un nuevo circuito que indefectiblemente debía pasar por el galpón; la necesidad de adaptar el manejo productivo -riego, fertilizantes, entre otros- para lograr un volumen homogéneo en el tamaño de la cebolla que exige el mercado y buscando además disminuir el descarte comercial para minimizar las pérdidas económicas; por último, la exigencia de capacitar y adaptar al personal a las nuevas competencias que exige este nuevo circuito.

Las secuelas más relevantes de toda esta transformación se reflejaron, como habitualmente ocurre, en el campo social, a partir de la irrupción de dos flujos distintivos de inmigración al tejido social, que exigió construir una trabajosa convivencia con el productor y el empacador criollo. Otras derivaciones incidieron más allá del ámbito productivo, para atender los requerimientos de la reconfiguración de la comunidad del valle: cuestiones de acceso a la vivienda, de salud y de educación, entre otros.

Las pruebas piloto para la implementación de GlobalGap constituyeron una variante de intervención en la actividad cebollera respecto al formato “programa”. La necesidad de fortalecer un cambio en la estrategia comercial exigida por Europa llevó al Estado a participar activamente en la resolución de problemas para instrumentar la normativa.



El cambio en la forma de construcción de las redes socio-técnicas significó el involucramiento de profesionales de distintas instituciones, con un rol destacado de los técnicos del Programa, junto a productores, productores-empacadores, encargados de campo y personal de cultivo y poscosecha, creando así un nuevo espacio de interacción. En este espacio, se identificaron los problemas más las restricciones y se evaluaron soluciones para la adopción de la normativa, emergiendo de este proceso “nuevas prácticas”, nuevos técnicos “implementadores” y una serie de iniciativas colectivas que dieron soporte a la nueva noción de calidad. Unos de los aspectos más destacados de la instrumentación de la nueva normativa fueron los vínculos establecidos entre productor/trabajador/técnico y el consecuente proceso de aprendizaje que dio lugar a espacios de producción de conocimientos efectivos.

Estos procesos de aprendizaje y de co-construcción de la calidad permitieron mostrar un panorama distinto al que proponen las intervenciones de naturaleza más lineal.

El punto de vista de algunos técnicos ante la crisis del sector y a partir de lo que dejó esta experiencia reveló: “necesitamos otro GlobalGap”<sup>148</sup>, aludiendo así a la necesidad de recuperar la iniciativa perdida de instituciones y actores como modo para reencausar al sector.

A pesar de ello, la convocatoria a esta experiencia se limitó a un grupo reducido de participantes, en general de perfil más transformador, y si bien la exportación a Europa se mantuvo durante 10 años, el innovador formato colaborativo construido en la experiencia piloto se diluyó a partir del segundo año.

La exigencia de GlobalGap impulsó al Estado a actualizar las normativas nacionales para que sean adoptadas en toda la actividad. La transferencia de esta experiencia al resto del ámbito productivo, sin embargo, no se plasmó en un diseño e implementación de políticas del estilo de las que en su

---

<sup>148</sup> De las entrevistas realizadas a los técnicos del valle.

momento se adoptaron para la adopción de GlobalGap en el valle. Un cúmulo de normativas de carácter universal (para todos los cultivos, regiones y tipo de productores), aplicadas de manera perentoria e inconsulta y sin contemplar los tiempos biológicos de los procesos ni considerar a los productores, ignorando con ello sus capacidades, restricciones y posibilidades de aprendizaje mutuo; dieron paso a una gran conflictividad en el sector cebollero del valle y al alejamiento de productores que contaban con otras posibilidades productivas marginando con ello, al pequeño productor.

El “*cluster cebollero del VBRC*” supuso otro modo de intervención que el Estado provincial y nacional estableció para enfrentar una serie de dificultades que atravesó el sector, y que desembocaron finalmente en la crisis que aun hoy lo afecta.

Una sucesión de elementos de naturaleza y lógica diferentes se conjugaron para dar origen a esta crisis: el predominio de un único mercado exterior, como resultado de la desarticulación de las redes iniciales que no lograron resistir el impacto que generó la enorme demanda de Brasil; la inestabilidad que provocan los vaivenes de la demanda generada por un único comprador externo; la conflictiva adopción de numerosas normativas por parte del productor y trabajador; y las incidencias naturales como la bacteriosis y condiciones hídricas adversas.

Esta intervención se diferencia de las anteriores en sus modos, al adoptar un proceso participativo para el diseño e implementación de un plan de mejora competitiva, bajo la modalidad de “*mesa sectorial*”<sup>149</sup>, que posteriormente dio paso al armado de un “*cluster cebollero*” institucional<sup>150</sup>, que convocó a todos los actores de la actividad. Las premisas tomaron como fundamentos conceptuales la reconocida y bien documentada noción de

---

<sup>149</sup> De la Dirección de Agricultura familiar y Desarrollo Rural del Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires.

<sup>150</sup> Bajo la órbita Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE, ex UCAR) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Para mayor información veáse en <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/diprose>.

*clusters* (Porter, 1990; Schmitz y Nadvi, 1999) que buscó atender cuestiones que los actores no lograban resolver de manera individual. A pesar de tener como premisa el modo participativo para la búsqueda de soluciones, en lugar de ofrecerlas de forma predefinida, la instrumentación operativa de la noción de cluster no alcanzó un grado de efectividad al no atraer en su convocatoria a los actores claves de la actividad, asistiendo solamente algunos y en determinadas reuniones, siendo los técnicos de las instituciones del sector (INTA, CORFO, FUNBAPA, INASE, UNS, entre otros) los principales participantes activos y regulares de todos los encuentros.

Finalmente, tanto la Resolución 35/2019 para flexibilizar el Programa de certificación como la creación del Ente Municipal de Producción de la Municipalidad de Villarino (EMPROMUV), iniciativas cuyo propósito fue asegurar un mínimo control de calidad, surgieron de manera inconsulta e inconexa y fueron gestionadas al margen del funcionamiento del Clúster restándole con ello efectividad y credibilidad.

El análisis de las configuraciones/reconfiguraciones de actores y artefactos mostró un espacio de interacción que integra además a las instituciones, intervenciones y regulaciones en una dinámica que modifica aspectos claves del sistema productivo-comercial. El espacio repercute así en la propia noción de calidad y competitividad, permitiendo repensar nuevos modos de políticas.

#### **IV. RESUMEN DEL CAPÍTULO**

Este último capítulo procuró elevar el foco de análisis respecto a los anteriores, con el objeto de reflexionar desde un plano más integral e involucrando a la totalidad del proceso histórico de la trayectoria. Se propuso explorar, inicialmente, los distintos enfoques de la literatura sobre la calidad, para ponerlos en discusión con la perspectiva de la tesis.

Examina, finalmente, como las políticas de calidad se involucran, a veces disruptivamente, en los procesos socio técnicos.

En primer lugar y a partir de una discusión sobre los nuevos conceptos de calidad, se profundizó el análisis de estas visiones a través de diferentes categorías analíticas y supuestos, que resultan de utilidad para pensar estos procesos. La noción de gobernanza adoptada desde el enfoque de CVG, mostró ciertas limitaciones para alcanzar una comprensión de todo el impacto que la reorientación de la calidad provoca en el entramado social y en la sustentabilidad ambiental; y que no pueden ser reducidos a un análisis de las relaciones de poder comprador - vendedor.

A su vez, la noción de progreso competitivo, se orienta a la identificación de las oportunidades para que las empresas mejoren su posición y accedan a los mercados globales. Aun cuando propone una mirada original sobre los ajustes que realizan las empresas para exportar, su alcance resulta insuficiente si se lo compara con la visión que proponen las redes. Finalmente, en un intento por profundizar estos procesos, la noción de performatividad busca romper con los análisis más estáticos y preestablecidos, a través del examen de la puesta en práctica del estándar; sin embargo y aun considerando aquellos aspectos comunes entre los dos enfoques, el caso de estudio permitió advertir otro proceso de gobernanza, que cubre un ámbito más amplio de negociaciones y que incluye prácticas, tecnologías, calidad y aprendizajes.

El capítulo propuso además, un segundo frente de análisis que examinó el papel de las instituciones y de las políticas en la problemática de la reconfiguración de la calidad y en el desarrollo productivo del valle. A través de tres intervenciones de nivel político que incidieron en la actividad, se buscó explorar cómo se piensa la política pública de calidad y cuál es la mirada que aportó la tesis. El análisis mostró que los modos de abordar las complejidades del valle en general atendieron problemáticas puntuales mediante soluciones específicas, sin considerar la totalidad de los efectos y consecuencias. Algunas variantes de intervención revelaron un panorama

distinto a través de los procesos de aprendizaje y de co-construcción de la calidad, exponiendo los fenómenos que a ella se asocian y su relación insoslayable con la tecnología, las prácticas, las instituciones y los estándares de calidad. Estos procesos permiten además, repensar las políticas en espacios de aprendizaje definidos. A continuación, en el último capítulo de la tesis, las reflexiones finales de la investigación permitirán exponer una nueva manera de entender el fenómeno de estudio a partir de la contribución del enfoque adoptado; los aprendizajes que dejaron las herramientas teóricas y empíricas; y los nuevos desafíos que plantea el análisis de cadenas productivas, como la del VBRC, y los vínculos con el enfoque socio-técnico y los temas de calidad.

## CAPÍTULO 8. REFLEXIONES FINALES

La historia de la cebolla en el VBRC es la historia de productores, de empacadores, de flujos de inmigración y de instituciones. Un trayecto que involucró nuevas tecnologías, novedosas prácticas y pruebas piloto que crecieron y se desarrollaron bajo la tensión de los mercados. Productores y técnicos se animaron al salto tecnológico imprescindible para posicionar al valle en otra escala productiva, reemplazando la tradicional práctica de trasplante por la de siembra directa. El agua dejó de ser un simple recurso para transformarse en el ámbito que aunó esfuerzos y desvelos y a través del cual se forjaron alianzas. Las decisiones, los debates y las políticas procuraron alinearse, durante todo el camino, a los variados, aleatorios y muchas veces determinantes, requerimientos de la calidad que incidieron de manera decidida en la dinámica de esas alianzas. Los procesos de aprendizaje tuvieron en las prácticas de producción un vehículo para incursionar en el ámbito de la exportación y a partir de las propias actividades de los productores, se expresaron en una experiencia de identidad cuya expresión más concreta y palpable fue la formación de la primera asociación de productores cebolleros.

La puja entre calidad y cantidad finalmente se hizo presente con avances y retrocesos. Fue esta disputa la que por momentos motorizó los distintos esfuerzos del valle posicionándolo como la principal zona productora y exportadora de cebolla fresca del país; pero también la que lo ralentizó y la que generó corrientes disruptivas que incidieron en los vínculos y en las alianzas potenciando algunas en detrimento de otras. Es aquí donde los actores tradicionales tanto como las instituciones, revelaron poca capacidad de adaptación a la inestabilidad de los mercados externos, que finalmente arrastraron al valle a una pérdida del protagonismo y a una crisis, económica y social, que aún perdura.

A lo largo de esta investigación se ha intentado demostrar que detrás de la calidad y sus cambios, se despliegan procesos paralelos, explícitos, subyacentes y asociados que se relacionan con la tecnología, las prácticas,

los actores, los aprendizajes, las instituciones y los estándares de calidad. El estudio de dichos procesos no puede ser encarado de manera aislada, ni realizado a través de tradicionales análisis lineales o simplificaciones que se agoten en las causas y en los efectos. El enfoque socio técnico adoptado en esta tesis, resultó una valiosa herramienta para abordar dicha variedad de actores, vínculos, procesos y elementos heterogéneos, desde una mirada que opera en términos de “tejido sin costura” y que ofreció así un nuevo ámbito “calidad-tecnología” para explicar fenómenos productivos más complejos, que abarcan dimensiones políticas, económicas, sociales, culturales, tecnológicas y naturales.

El estudio permitió extraer algunas reflexiones finales que, para su exposición, pueden ser ordenadas en dos principales líneas temáticas: i) la contribución del enfoque adoptado como nueva manera de entender el fenómeno de estudio; ii) los nuevos desafíos que plantea el análisis de cadenas productivas, como la del VBRC, y los vínculos con el enfoque socio-técnico y los temas de calidad.

*i) Contribución del enfoque adoptado para atender la problemática de la tesis:*

Para la aproximación socio técnica del estudio, la historia del valle fue analizada a través de una trayectoria que reveló tres etapas distintivas que permitieron adoptar una nueva mirada sobre la incidencia que la reconfiguración de la calidad tiene sobre los procesos productivos y de comercialización y sus entramados técnicos, sociales, ambientales y regulatorios.

La primera etapa aportó evidencias del surgimiento de la cebolla en el valle, como un componente estratégico dentro de una rotación de cultivos que se consideraba medular para el desarrollo regional integral y que para ello, necesitaba lograr su inserción en los mercados globales. La calidad del cultivo, en esta etapa, aludía inicialmente a atributos propios del producto - referidos a los rubros tradicionales de sanidad y calidad comercial-

controlados bajo inspecciones visuales; la adaptación necesaria para llegar en contraestación al nuevo destino de venta y cumplir con los parámetros exigidos influyó en la adopción de “nuevas prácticas”. La perspectiva socio técnica expuso de un modo singular las relaciones calidad - tecnología de cultivo y de empaque y los nuevos vínculos y procesos que fueron capturados por el instrumental de las redes. En esta etapa estas relaciones implicaron el desarrollo de la fase de empaque que requirió la adopción de distintas maquinarias de poscosecha imprescindibles para atender la nueva escala comercial; el establecimiento de vínculos productor - empacador y productores abastecedores; y la formación de una mano de obra con mayor especialización y nuevas competencias, necesaria para operar eficientemente el galpón de empaque.

Estas redes permitieron integrar al análisis al papel proactivo de Corfo y del INTA en el progreso de la actividad en general y acompañando, en particular, las pruebas piloto de exportación.

El enfoque expuso además, en esta interacción de artefactos y actores, hábitos, rutinas y prácticas de cultivo/poscosecha, un proceso de construcción de identidad. Los productores, por ello, comienzan a identificarse con estas prácticas y a reconocerse como “productores cebolleros y empacadores”. Esta identidad propia, se expresó claramente con la formación de la primera (y única) asociación de productores cebolleros (APROC).

La segunda etapa reveló que la reorientación de la calidad conlleva procesos que generan fuertes controversias. Las evidencias mostraron en este sentido la tensión generada entre la “calidad” que trabajosamente se estaba construyendo, con la “cantidad” masivamente demandada por Brasil. Esta tensión forzó un reacomodamiento de las redes, que incluyó cambios de actores y de relaciones entre tecnologías y vínculos y que impactaron severamente en los entramados sociales del valle. Las tensiones que resultaron de este doble flujo comercial se pretendieron resolver a través de



la creación del “Programa de certificación de cebolla fresca para exportación” que marcó el inicio de la tercera etapa.

La tercera etapa expuso el reordenamiento que provocó el programa para conformar un concepto de calidad *certificada* que reacomodó la red reforzando su carácter institucional. Un nuevo impacto ocasionado por nuevas nociones de calidad en los mercados globales reveló además, el rol del programa como articulador de las distintas iniciativas surgidas para la implementación de GlobalGap que, por primera vez, introducían en la comercialización aspectos ambientales y sociales, que influyeron decididamente en la adopción de las llamadas “buenas prácticas agrícolas”. Estas evidencias no solo contribuyeron a profundizar la introducción de criterios no comerciales en la definición de la calidad, sino que la red se constituyó en precursora de estos procesos de adaptación para otras economías regionales y referente en la instrumentación de las reglamentaciones, de carácter obligatorio, para toda la actividad y para otros mercados. El estudio expuso con particular atención la conflictividad generada de este traspaso que repercutió en la reconfiguración de las redes socio técnicas.

La perspectiva socio técnica permitió de este modo unir los ámbitos de la calidad y tecnología y ahondar en los procesos tecnológicos, organizacionales e institucionales que fueron promovidos por las redes y que, en particular a través de la tercera etapa, mostró la participación activa de instituciones y del Estado en esas relaciones para acompañar y orientar el nuevo desafío.

La mirada de los procesos de aprendizaje que propuso el estudio expuso su relevancia en la formación de los espacios de producción. En particular, la perspectiva económica del aprendizaje permitió destacar el papel de la propia práctica en la producción de conocimiento a la vez que reconoció la necesidad de incorporar una visión que recogió en esos circuitos productivos la construcción de significados y de cultura. En la trayectoria estudiada, el aprendizaje ocurrió movilizad por las tensiones y

negociaciones que se expresaron en cambios de actores, de tecnologías y de formas de organización. Son estas lecciones las que deberían ser utilizadas como referencia a la hora de elaborar políticas, programas y normativas para aprender a seguir esas dinámicas.

Finalmente, la visión de co construcción que atravesó la tesis presentó un campo dinámico de relacionamientos a través de redes establecidas, que se desarmaron y rearmaron sucesivamente, revelando así un ámbito de gobernanza que permitió poner foco en las negociaciones de arreglos que habitualmente se destacan por la heterogeneidad de elementos de naturaleza y lógicas diferentes.

De este modo, la perspectiva analítica-metodológica que adoptó la tesis permitió abrir “la caja negra de la calidad” y explicar un fenómeno que no se circunscribe a cuestiones meramente técnicas de parámetros y ni siquiera al ámbito propio de la transacción comercial; sino que al articular el análisis de actores, de artefactos, de instituciones, de identidades y de aprendizajes logró un contexto adecuado para comprender cómo todos estos elementos y actores fueron movilizados en el proceso de reorientación de la calidad. El aporte desde las Ciencias Sociales le ha otorgado un papel fundamental a la calidad en la reconfiguración de las relaciones sociales, y el caso del VBRC posibilitó resaltar el valor de la explicación “socio técnica” en su conjunción con los aprendizajes como nueva manera de entender este fenómeno.

*ii) Los nuevos desafíos que plantea el análisis de cadenas productivas como la del Valle, y los vínculos con el enfoque socio-técnico y los temas de calidad.*

La trayectoria productiva descrita en esta investigación inició con una noción de calidad que representaba un concepto consistente, tangible y que se expresaba en parámetros visuales fácilmente identificables y mantenía una correlación directa con los rubros tradicionales de sanidad y calidad comercial -color de las catáfilas, tamaño del bulbo, etc. Este concepto inicial fue desdibujándose ante la aparición de nuevos requerimientos y que fueron

englobados en las llamadas “*buenas prácticas agrícolas*”. Por la envergadura e implicancias de estos cambios, la problemática comenzaba a incorporarse en la agenda política. Con el transcurso de los años la reorientación de la calidad, que incorporó aspectos más abstractos que precisaron reconocerse, adaptarse / adoptarse y comunicarse; se convirtió en un elemento esencial para pensar los procesos de producción y exportación y requirió por ello, desarrollar formas alternativas y holísticas para conceptualizar los desafíos.

En la actualidad este proceso, que incide en todo el SAA, continúa acentuándose y encuentra una más completa expresión en la noción de sustentabilidad bajo una triple dimensión social, ambiental y económica, en la que la cuestión ambiental adquiere una creciente relevancia. La perspectiva analítica-metodológica seguida en la tesis puede constituirse en una herramienta de apoyo para contribuir a recorrer esta transición, en la que el problema de la calidad se reformula en una nueva noción de “*calidad sustentable*”. Este nuevo desafío define una nueva agenda político-ambiental y plantea dilemas y tensiones en la adopción de las ahora llamadas “*buenas prácticas ambientales*”.

La tesis plantea inquietudes, identifica espacios que precisan ser profundizados e interroga sobre futuras líneas de investigación: ¿Cómo se podría ampliar el análisis socio técnico para que contribuya a re-pensar nuevas formas de negociación de los parámetros de calidad y de las distintas regulaciones?, ¿Bajo qué premisas podría dicho análisis, auxiliar a re-diseñar los sistemas productivos en esta transición en la que se movilizan conocimientos, habilidades, prácticas, tecnologías y arreglos organizativos que buscan delinear estrategias que mitiguen el cambio climático, protejan el medioambiente, y garanticen la salud y seguridad del productor/trabajador, brindando a la sociedad alimentos seguros y saludables? ¿Cuál es el aporte de este enfoque a la controversia “calidad vs cantidad” analizada en la tesis hacia otra que surge de esta nueva noción<sup>151</sup>

---

<sup>151</sup> La literatura lo expresa contraponiendo dos modalidades de uso de la tierra (“*land sparing vs land sharing*”): una -“*land sharing*”- busca integrar en las tierras productivas, la

en la cual la cuestión ambiental presiona aún más sobre los modos de organizar el sistema de producción y que implica un nuevo reacomodamiento de las redes, de los actores, y de las relaciones con la tecnología<sup>152</sup>?

¿Qué repercusiones tendrían estos desafíos<sup>153</sup> en el VBRC, que tiene al agua como el recurso más escaso y a la cebolla como el cultivo de mayor demanda? ¿Cómo construir respuestas prácticas e innovadoras ante las presiones para adoptar tecnologías de riego más inteligentes, de precisión, y prácticas agrícolas más conservacionistas para lograr una mayor eficiencia con menor impacto ambiental? ¿Cómo canalizar eficientemente estas presiones de manera que promuevan el reposicionamiento de la cebolla dentro de la rotación de cultivos, para que recupere su rol estratégico en el desarrollo regional e integral y construya alianzas capaces de promover la adopción de estas nuevas nociones de calidad; y en este caso: quiénes serían los actores que responderían y quiénes no participarían?

---

biodiversidad y conservación de recursos, pero con efectos sobre los rendimientos agrícolas (en algunos casos se mantendrían o disminuirían); la otra, (“*land sparing*”) busca producir de acuerdo a la aptitud del *sitio*, aumentando el rendimiento en los sitios de mayor aptitud y liberando tierras de menor aptitud para conservación. Para una profundización de este debate véase Green et al, 2005; Fisher et al, 2013; Loconto et al, 2018.

<sup>152</sup> Una de las soluciones del debate actual (“*land sparing*”) moviliza el herramienta que acompaña las tecnologías de la información y del conocimiento (TIC) y que bajo lo que se denomina *agricultura de precisión digitalizada* está cambiando la forma de ver y hacer la agricultura. La incorporación de nuevos actores ajenos al sector que interactúan con los más tradicionales para la adopción de estas tecnologías ofrece una interesante línea de estudio para ser abordada desde estos marcos teóricos.

<sup>153</sup> Para ilustrar estos desafíos baste citar algunos ejemplos: i) el Programa Argentino de Carbono Neutro (PACN) -mencionado anteriormente- conformado por todas las Bolsas de Cereales del país, desde un enfoque colaborativo está elaborando los Manuales Sectoriales de Cálculo de Balance de Carbono y Buenas Prácticas Ambientales armonizados a las metodologías y estándares internacionales aceptados, con acciones de sensibilización y capacitación en más de 18 cadenas agroindustriales sectoriales del país; ii) la producción y uso de energías renovables surgida del ajuste de los propios procesos primarios, donde la agricultura no se visualiza ya solamente como una fuente de ocupación de mano de obra y producción de alimentos, sino que se plantea también como una actividad fuertemente integrada a los procesos industriales y de servicios, por la que empieza a llamarse “la *agrobioindustria*”; iii) la revalorización de prácticas de conservación como imperativo en esta transición, que precisa de nuevas articulaciones y modos de manejo, entre las que se destacan: el mantenimiento del suelo sano para mejorar la nutrición de los cultivos; el cultivo de una gran diversidad de especies y variedades en asociaciones, rotaciones y secuencias; el uso de variedades bien adaptadas y de alto rendimiento y de semillas de buena calidad; el manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas; la gestión eficiente del agua (FAO, 2011).

Estas preguntas proveen una sólida orientación para guiar la exploración y formulación de nuevas líneas de investigación que profundicen la cuestión de la calidad y sus nuevas nociones al amparo de abordajes teóricos que abarquen todos sus procesos.

Los estudios de cadenas productivas pueden renovarse con aproximaciones desde una variedad de perspectivas para dar respuestas a estos desafíos. Los aportes de la literatura de Ciencia, Tecnología y Sociedad en sus variadas ramificaciones y que han guiado la presente investigación, pueden continuar acercando el campo de la calidad, al de la tecnología. La línea de estudios adoptada por numerosos autores constituye una senda abierta que seguirá enriqueciendo las miradas sobre esta problemática. La “puesta en práctica” de los estándares profundizada a través de la noción de *performatividad* (Loconto, 2014), puede reforzar la visión de “tejido sin costura”, y revelar aspectos no visibles de estos procesos que comprometen a la propia sustentabilidad de los sistemas. Una nueva reconceptualización de la noción de *gobernanza* sería indispensable para abarcar estas “narrativas más amplias sobre la calidad” (Ponte y Gibbon, 2005) y profundizar en las esferas alcanzadas por nociones de calidad más complejas. En particular, el concepto de “ensamblaje de la gobernanza” (Loconto, 2015) al integrar múltiples determinaciones no reducibles a una sola lógica podría complementar estos análisis. Por su parte, las perspectivas de aprendizajes que complementan estos estudios, a partir de los retos de una calidad “sustentable”, adquieren una mayor relevancia para esclarecer las nuevas formas y mecanismos que ofrecen soluciones eficientes, adaptadas localmente y que por la particularidad de actores y modos de interacción empiezan a ser conocidas bajo el nombre de “ecosistemas colaborativos”.

El estudio aporta, en conclusión, nuevas miradas que contribuirán a pensar y repensar nuevos esquemas de fortalecimiento de la producción y la calidad en muchas otras áreas que deberían articularse con las nuevas estrategias comerciales y políticas. La región del sudoeste bonaerense de

secano, por ejemplo<sup>154</sup>, que depende también del agua como recurso crítico, mantiene potencialidades productivas que la convierte en una valiosa área de investigación para enfrentar este desafío, mediante la identificación de las alianzas y las dinámicas que surgen a partir de la reorientación de la calidad y que alientan la profundización del nuevo ámbito de estudio “calidad-tecnología”.

Finalmente este estudio revela el enorme poder que hoy representa la “calidad”, donde ignotos consumidores imponen, desde remotas góndolas, exigencias cada vez más severas. Exigencias que ya no son satisfechas por un “buen producto”. Exigencias que priorizan al medio ambiente, a la sustentabilidad y, quizás más importante, las condiciones de bienestar de los trabajadores y productores. Exigencias, en definitiva, que inciden sobre políticas, entramados sociales, corrientes migratorias, flujos de inversiones, avances tecnológicos, distribución de recursos y configuraciones rurales, entre otras áreas. El trabajo identifica además, y quizás aquí reside su mayor riqueza, poderosas herramientas de análisis que exigen también, de una imprescindible articulación para alinear, técnicos, ingenieros, sociólogos y economistas en una mirada multidisciplinaria que logre, exitosamente, continuar desglosando “las capas de la cebolla”.

---

<sup>154</sup> El Plan Estratégico Alimentario 2020 identificó un conjunto de actividades para el sudoeste de secano que precisan ser auxiliadas. En estas actividades el productor continúa siendo el epicentro de la toma de decisiones y lo hace generando valor agregado en origen, en una fuerte integración con los otros eslabones para avanzar en sus cadenas asociados cooperativamente y con permanencia al frente de su establecimiento. El arraigo, el sostén de las tendencias socioculturales, el empleo y la ocupación son expresiones de un proceso de agregado de valor más amplio que propiciaría el desarrollo territorial (MAGyP, 2011).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Aasprong, H.** 2013. Entangled Standardizing Networks: The Case of Globalgap and Fairtrade in St Vincent's Banana Industry. *Int. J. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 20, No. 1, pp. 91–108.
- **Albadalejo, C.; Lorda, A.; Duvernoy, I.** 2001. Proximidad a la ciudad y/o proximidad a los mercados: dos contextos de oportunidades muy diferentes para la pequeña agricultura. El caso de los horticultores del SO bonaerense, Argentina. *Revista Universitaria de Geografía*, Volumen 10, Número 1 y 2. Departamento de Geografía, UNS, Bahía Blanca.
- **Allaire, G.; Boyer, R.** 1995. *La Grande Transformation*, Versailles, INRA Editions, Paris, Economica, 442 p.
- **Arce, A.; Marsden, T.** 1993. The social construction of food. *Economic Geography* 69 293-312.
- **Arrow, K.** 1962. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. Princeton University Press, p. 609 – 626.
- \_\_\_\_\_, **K.** 1969. The Economic Implications of Learning by Doing'. *Review of Economic Studies in Readings in the Theory of Growth* (pp. 131– 149). London: Palgrave Macmillan UK.
- \_\_\_\_\_, **K.** 1973. *Information and Economic Behavior* (No. TR- 14). Cambridge MA: Harvard University Press.
- **Bain, C.** 2010. Governing the Global Value Chain: Globalgap and the Chilean Fresh Fruit Industry *Int. J. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 17, No. 1, pp. 1–23.
- \_\_\_\_\_; **Ransom, E.; Higgins, V.** 2013. Private agri-food standards: contestation, hybridity and the politics of standards, *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 20(1), pp. 1–10.

- **Barbero, A.** 2006. Los costos de transacción en la comercialización agropecuaria: un estudio de caso. *Estud. Econ.* v.23 N.46 Bahía Blanca.
- **Barry, A.; Slater, D.** 2002 Technology, politics and the market: an interview with Michel Callon. *Economy and Society* Volume 31, 2002 - Issue 2.
- **Bendini, M.; Murmis, M.; Tsakoumagkos, P.** (compiladores) 2003. El campo en la sociología actual. Una perspectiva latinoamericana Buenos Aires, La Colmena, 2003, 383 p.
- **Bendini, M.** 2007. Prólogo. En Radonich y Steimbregger (coordinadoras), Reestructuraciones sociales en cadenas agroalimentarias. Cuaderno GESA 6. La Colmena. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_; **Steimbregger, N.** 2011. Ocupaciones y movilidades en pueblos rurales de la Patagonia. Una mirada desde lo agrario. *Mundo Agrario*, vol. 12, N° 23, segundo semestre de 2011. ISSN 1515-5994 Universidad Nacional de La Plata.
- **Benencia, R.** 2001. Introducción. Los estudios sobre migraciones internas: la actualización de un fenómeno que persiste. *Estudios Migratorios Latinoamericanos*, N° 47, CEMLA. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_; **Quaranta, G.** 2003. Producción y trabajo en frescos de exportación en Argentina. En M. Bendini y N. Steimbregger, *Territorios y organización social de la agricultura* (coord.) Cuaderno GESA 4. La Colmena. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_; **Geymonat, M.** 2005. Migración transnacional y redes sociales en la creación de territorios productivos en la Argentina. Río Cuarto, Córdoba. *Cuadernos de Desarrollo Rural* (55), pp 9-28.
- \_\_\_\_\_. 2006. Bolivianización de la horticultura en la Argentina. Procesos de migración transnacional y construcción de territorios productivos”. En Alejandro Grimson y Elizabeth Jelin. (Comps.).



Migraciones regionales hacia la Argentina. Diferencia, desigualdad y derechos. Buenos Aires: Prometeo.

- **Bijker, W.; Hughes, T.P.; Pinch, T.J.** (eds.) 1987. *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology.* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 405 p.
- **Bijker, W.** 1987. La construcción social de la baquelita: hacia una teoría de la invención. En Hernán Thomas y Alfonso Buch (Coordinadores). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología.* (2008). Quilmes. Universidad Nacional de Quilmes Editorial. pp.63-100
- \_\_\_\_\_. 1993. Do Not Despair: There is life after Constructivism, *Science, Technology and Human Values*, 18 (1), pp. 113-138.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change,* MIT Press, Cambridge, Londres.
- \_\_\_\_\_. 2009. La tecnología tiene que encajar en la sociedad, entrevista Revista de Cultura (Clarín).
- **Boltanzki, O. ; Thévenot, L.** 1989. *De la justification. Les économies de la grandeur.* Paris: Gallimard.
- **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 Programa Doctorado en Ciencias Sociales, Flacso-Argentina, Buenos Aires.
- **Bruun, H.; Hukkinen, J.** 2003. *Crossing boundaries: An Integrative Framework for Studying Technological Change.* En *Social Studies Science* 33/1. pp. 95-116.
- **Busch, L.; Tanaka, K.** 1996. Rites of passage: constructing quality in a commodity subsector. *Science, Technology and Human Values* 21, 3-27.

- **Busch, L; Juska, A.** 1997. Beyond political economy: actor networks and the globalization of agriculture. *Review of International Political Economy* 4, 688-708.
- **Busch, L.** 2000. The moral economy of grades and standards. *Journal of Rural Studies* 16 273-283.
- \_\_\_\_\_. 2004. The Changing Food System: From Markets to Networks. XI World Congress of the International Rural Sociological Association, Trondheim, Norway.
- \_\_\_\_\_; **Bain, C.** 2004. New! improved? The transformation of the global agri-food system, *Rural Sociology*, 69(3), pp. 321–346.
- \_\_\_\_\_; **Bingen, C.** 2006. Introduction: a new world of standards. En: *Agricultural standards the shape of the global food and fiber system* Bingen & Busch (ed.). *The International Library of Environmental, Agricultural and Food Ethics* Vol 6. Springer.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Standards: recipes for reality*. Massachusetts Institute of Technology, 389 pag.
- **Callon, M.** 1980. Struggles and Negotiations to Define What is Problematic and What is Not. In: Knorr, K.D., Krohn, R., Whitley, R. (eds) *The Social Process of Scientific Investigation. Sociology of the Sciences A Yearbook*, vol 4. Springer, Dordrecht.
- \_\_\_\_\_; **Law, J.** 1982. On interests and their transformation: enrolment and counter-enrolment. *Social Studies of Science: An International Review of Research in the Social Dimensions of Science and Technology*, Volume 12 (4): 11.
- **Callon, M.** 1986. Some elements of a sociology of translation. Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In J. Law, ed. *Power, action and belief. A new sociology of knowledge?* pp. 196–233. London, Routledge & Kegan Paul.
- \_\_\_\_\_. 1992. La dinámica de las redes tecno-económicas. En Hernán Thomas y Alfonso Buch (Coordinadores). *Actos, actores y*

- artefactos. Sociología de la tecnología.* (2008). Quilmes. Universidad Nacional de Quilmes Editorial. pp 147-184.
- \_\_\_\_\_. 1998. Introduction: The embeddedness of economic markets in economics. *The laws of the markets.* M. Callon. Oxford, Blackwell: 1-57. Traducción del inglés al español: Callon, M. "Los mercados y la performatividad de las ciencias económicas". Traducción Heredia, M.; Gené, M.; Perelmiter, L. 2008. Edición: Daniel Fridman. ISSN E 1851-9814 N° 14 apuntes de investigación / Tema central.
  - \_\_\_\_\_.; **Méadel, C.; Rabeharisoa, V.** 2002. The economy of qualities. *Economy and Society* Volume 31 Number 2 May 2002: 194–217.
  - **Callon, M.** 2007. What does it mean to say that economics is performative?' in MacKenzie, D., Muniesa, F. and Siu, L. (eds) *Do economists make markets? On the performativity of economics*, Princeton: Princeton University Press
  - **Carrapizo, V.** 2013. ¿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 Magister en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Universidad Nacional de Quilmes.
  - **Cavalcanti, J.S.; Bendini, M.** 2001. Hacia una configuración de trabajadores rurales en la fruticultura de exportación de Brasil y Argentina. En Giarracca, N. (compiladora) *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, CLACSO, Buenos Aires.
  - **Cavalcanti, J.** 2014. De los extremos de la calidad y la permanente vulnerabilidad: los trabajadores del valle de sao Francisco, en el nordeste de Brasil. ISBN 978-84-96266-45-2, págs. 219-236.
  - **Cendón, ML; Unger, N.** 2009. La Diversidad de Practicas de Calidad en la Industria Frigorífica de la Provincia de Buenos Aires. VI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y

Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

- **Chimeno, P.; Flexor, G.** 2013. Cambios recientes en las estructuras de gobernanza de la cadena de trigo argentino y el progreso competitivo. Revista Agroalimentaria Vol. 19, N° 36 (enero- junio). Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL). Pag 47-63. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela. ISSN: 1316-0354.
- **Chimeno, P.; Flexor, G.** 2015. Cambios recientes en las estructuras de gobernanza. La cadena de trigo argentino y el progreso competitivo. Editorial Académica Española, Alemania. 57 pág. ISBN 978-3-659-09361-6.
- **Codron, J.M., Grunert K., Giraud-Heraud, E., Soler, L.G., Regmi A.** 2003. Retail Sector Responses to Changing Consumer Preferences: The European Experience, in Mark Gehlhar and Anita Regmi (eds) Global Markets for High-Value Food, Agricultural Economic Report, ERSUSDA, Washington D.C.
- **Dolan, C.; Humphrey, J.** 2002. Governance and trade in fresh vegetables: the impact of UK supermarkets on the African horticulture industry. Journal of Development Studies 37 (2): 147-176.
- **Dosi, G.** 1982. Technological paradigms and technological trajectories, Research Policy, Vol. 11, No. 3.
- **Eymard-Duverney, E.** 1994. Coordination des échanges par l'entreprise et qualité des biens dans Analyse économique des conventions, Orléan, A. (dir), PUF. Paris.
- **Farina, E.; Reardon, T.** 2002. The rise of private food quality and safety standards: illustrations from Brazil. International Food and Agribusiness Management Review 413-421.
- **Favereau, O.** 1994. Règle, organisation et apprentissage collectif : un paradigme nonstandard pour trois théories hétérodoxe, in Orléan.

- **Foucault, M.** 1982. The Subject and Power, in H. Dreyfus and P. Rabinow (eds.) Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics. Brighton : Harvester Press.
- **Forni, P.** 2010. Reflexiones metodológicas en el Bicentenario. La triangulación en la investigación social: 50 años de una metáfora. Revista Argentina de Ciencia Política Nro 4. pp. 255-270.
- **Fulponi, L.** 2006. Private Voluntary Standards in the Food System: The Perspective of Major Food Retailers in OECD Countries. Food Policy 31(1):1-13
- **Freeman, C.** 1975. La teoría económica de la innovación industrial. Alianza Universal.
- **Gereffi, G.; Korzeniewicz, M.** (eds) 1994. Commodity Chains and Global Capitalism. Westport, CT: Greenwood Press.
- **Gereffi, G.** 2001. Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. Problemas del Desarrollo Vol 32, N° 125.
- \_\_\_\_\_; **Humphrey, J. & Sturgeon, T.** 2005. The governance of Global Value Chains: An Analytic Framework, Draft MIT.
- **Ghezán, G.; Mateos, M.; Viteri, L.** 2002. Impact of Supermarkets and Fast-Food Chains on Horticulture Supply Chains in Argentina. Development Policy Review, 20, 389-408.
- **Ghezán, G.; Cendón, M.L.; Castro, M.** 2010. La cadena global del limón: su dinámica y formas de coordinación en torno a las exigencias de calidad. XLI Reunión Anual de la AAEA, Potrero de los Funes, San Luis.
- **Gibbon, P.** 2001. Upgrading primary production: a global commodity chain approach, World Development 29(2): 345/63.
- \_\_\_\_\_; **Ponte, S.** 2008. Global Value Chains: From Governance to Governmentality? Economy and Society, Vol. 37, No. 3, pp. 365-392. DOI: 10.1080/03085140802172680.

- \_\_\_\_\_; **Bair, J.; Ponte, S.** 2008. Governing global value chains: an introduction. *Economy and Society*. Volume 37, Issue 3
- **Giddens, A.** 1979. *Central problems in social theory*, Berkeley, CA: University of California Press.
- **Giovannucci, D.; Ponte, S.** 2005. Standards As a New Form of Social Contract? Sustainability Initiatives in the Coffee Industry. *Food Policy*, Vol. 30, No. 3, pp. 284-301. DOI: 10.1016/j.foodpol.2005.05.007
- **Giovannucci, D; Reardon, T.** 2000. *Understanding grades and standards - and how to apply them. A Guide to Developing Agricultural Markets and Agro-enterprises*, Washington: The World Bank.
- **Gorenstein, S.; Viego, V.; Barbero, A.** 2005. *Dinámicas de innovación y capacidades localizadas en tramas agroalimentarias pampeanas en Torres Ribeiro AC, Tavares h., Natal J., Piquet. R. Globalización y Territorio. Ajustes Periféricos*, Arquímedes Ediciones, Río de Janeiro.
- **Granovetter, M.** 1985. Economic action and social structure: a theory of embeddedness. *American Journal of Sociology*, Nro 91, pp. 481-510.
- **Gutman, G.** 1999. El sector agropecuario y el sistema alimentario. Nueva dinámica, nuevos enfoques. *Revista Argentina de Economía Agraria, Nueva Seria, Volumen II N°2*.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Estudio de base para la implementación de un sistema de certificación de la calidad y la sanidad de la producción agrícola en la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Buenos Aires, FAO.*
- \_\_\_\_\_; **Castro, A.** 2003. *Análisis de Subsistemas (cadenas) Agroalimentarios, Manual de capacitación, Documento TCAS, N° 46, Roma, FAO.*

- \_\_\_\_\_; **Gorenstein S.** 2003. Territorio y Sistemas Agroalimentarios. Enfoques Conceptuales, Dinámicas Recientes en Argentina. En Desarrollo Económico vol. 42, N° 168 (enero-marzo).
- \_\_\_\_\_. 2006 Dinámica actual de los Agronegocios en la República Argentina. Limitaciones y desafíos de las PyMEs del sector agroalimentario para su inserción competitiva en los mercados mundiales", en, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, Argentina.
- \_\_\_\_\_; **Lavarello,** 2007. "Dinámicas Recientes de las industrias agroalimentarias en el MERCOSUR. Perspectivas, desafíos", en Revista Cuadernos del Cendes, Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela, vol. 63, pp. 59-83.
- **Hawkins, R.; Mansell, R.; Skea, J.** (eds) 1995. Standards, Innovation and Competitiveness: The politics and economics of standards in natural and technical environments, Elgar Publishing, p. 15-35.
- **Henson, S. ; Caswell, J.** 1999. Food safety regulation: an overview of contemporary issues. Food Policy, 1999, vol. 24, issue 6, 589-603.
- **Henson, S.; Hooker, N.H.** 2001. Private sector management of food safety: public regulation and the role of private controls. The International Food and Agribusiness Management Review. Volume 4, Issue 1, Pages 7-17.
- **Higgins, V; Lawrence, G.** 2005. Agricultural governance: Globalization and the new politics of regulation Routledge Advances in Sociology.224 pages.
- \_\_\_\_\_; **Tamm Hallstrom, K.** 2007. Standardization, globalization and rationalities of government. Organization 14/5, pp. 685-704.

- \_\_\_\_\_; *Dibden, J.; Cocklin, C.* 2008. Neoliberalism and natural resource management: agri-environmental standards and the governing of farming practices, *Geoforum*, 39, pp. 1776–1785.
- \_\_\_\_\_; *Larner, W.* 2010a. Standards and standardization as a social scientific problem, in: V. Higgins and W. Larner (eds) *Calculating the Social: Standards and the Reconfiguration of Governing*. New York: Palgrave Macmillan, pp. 1–17.
- \_\_\_\_\_; *Larner, W.* 2010b. From standardization to standardizing work, in: V. Higgins and W. Larner (eds) *Calculating the Social: Standards and the Reconfiguration of Governing*. New York: Palgrave Macmillan, pp. 205–218.
- *Hopkins, T.; Wallerstein, I.* 1986. Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800. *Review*, 10, 1, 157-170.
- *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.
- *Humphrey, J.; Schmitz, H.* 2002. Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research. IDS Working Paper 120, Brighton. Institute of Development Studies, University of Sussex.
- *Humphrey, J.* 2008. Private Standards, Small Farmers and Donor Policy: EUREPGAP in Kenya. Institute of Development Studies IDS Working Paper 308.
- *Hughes, T. P.* 1986. The Seamless Web: Technology, Science, etcetera, etcetera, *Social Studies of Science*, 16, pp.281-292.
- *International Trade Center.* 2011a. The impacts of private standards on global value chains. Geneva.



- *International Trade Center*. 2011b. The impacts of private standards on producers in developing countries. Geneva.
- *Jurowetzki, R., Lema, R.; Lundvall, B-Å*. 2018. Combining Innovation Systems and Global Value Chains for Development: Towards a Research Agenda. *European Journal of Development Research*, 30(3), 364-388.<https://doi.org/10.1057/s41287-018-0137-4>
- *Kaplinsky, R & Morris, M*. 2002. A Handbook for Value Chain Research, Institute of Development Studies.
- *Konefal, J.; Hatanaka, M*. 2011. Enacting third-party certification: A case study of science and politics in organic shrimp certification. *Journal of Rural Studies*, 27, 125-133.
- *Lampland, M.; Leigh Star, S.* (eds) 2009. Standards and Their Stories: How Quantifying, Classifying, and Formalizing Practices Shape Everyday Life. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- *Latour, B*. 1987 *Science In Action: How to follow scientists and engineers through society*, Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- *Law, J.; Callon, M*. 1992. The life and death of an aircraft: a network analysis of technical change, en Bijker W. y J. Law (eds.), *Shaping technology/building society*, Cambridge y Londres, The MIT Press, pp.21-52.
- *Law, J*. 2004. Enacting Naturecultures: a Note from STS. Centre for Science Studies Lancaster University. <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/law-enacting-naturecultures.pdf>.
- *Law, J*. 2008. On sociology and STS. *The Sociological Review*, 56:4.
- *Lema, R.; Rabellotti, R.; Sampath, P.G*. 2018. Innovation Trajectories in Developing Countries: Co-evolution of Global Value

Chains and Innovation Systems. *The European Journal of Development Research*, Palgrave Macmillan; European Association of Development Research and Training Institutes (EADI), vol. 30(3), pages 345-363, July.

- **Lockie, S.; McNaughton, A.; Thompson, L-J; Tennent, R.** 2013. Private Food Standards as Responsive Regulation: The Role of National Legislation in the Implementation and Evolution of Globalgap. *Int. Jrnl. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 20, No. 2, pp. 275–291.
- **Loconto, A.** 2010. Sustainably performed: reconciling global value chain governance and performativity. *Journal of Rural Social Sciences*, 25(3), pp. 193–225.
- \_\_\_\_\_; **Busch, L.** 2010. Standards, techno-economic networks, and playing fields: Performing the global market economy. *Review of International Political Economy* 17:3; 507–536.
- \_\_\_\_\_. 2014. Sustaining an Enterprise, Enacting Sustainability. *Science Technology Human Values*, Vol 39 (6): 819-843.
- \_\_\_\_\_. 2015. Assembling governance. The role of standards in the Tanzanian tea industry. *J. Cleaner Production*, 107: 64–73.
- \_\_\_\_\_; **Poisot, A.S.; Santacoloma, P.** (eds.) 2016. Innovative markets for sustainable agriculture. How innovations in market institutions encourage sustainable agriculture in developing countries, FAO/INRA. Roma, Italy.
- **Long, N.** 2007. Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / El Colegio de San Luís, pág. 33-106.
- **Lucanera, G., y Ginobili, J., Castellano, A., y Barbero, A.** 1997. La comercialización de cebolla en la zona de Corfo- Río Colorado, Trabajo N° 10, Revista Argentina de Economía Agraria. AAEA, Buenos Aires.

- **Lundvall, B.- Å.** 1985. Product Innovation and User-Producer Interaction. Aalborg: Aalborg University Press .
- \_\_\_\_\_. 1988. Innovation as an interactive process: from user producer interaction to the national system of innovation. En G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg y L. Soete (Eds.), Technical Change and Economic Theory. (pp. 349-369) Pinter, Londres.
- \_\_\_\_\_. 1992. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers.
- \_\_\_\_\_; **Johnson, B.** 1994. The learning economy. Journal of Industry Studies, Vol 1, Nro 2. 23-42.
- \_\_\_\_\_. 1995. Standards in an Innovative World. In Standards, Innovation and Competitiveness, edited by R . Hawkins, J. Skea and R. Mansell. Aldershot: Edward Elgar.
- \_\_\_\_\_; **Christensen, J.L.** 2004. Introduction: product innovation – on why and how it matters for firms and the economy. In Christensen, J.L.; Lundvall, B.-Å. (red.) (Ed.), Product Innovation, Interactive Learning and Economic Performance (pp. 1-21). JAI Press. Research on Technological Innovation, Management and Policy No. 8.
- \_\_\_\_\_. 2016. The Learning Economy and the Economics of Hope. NY: Anthem Press, 422 pág.
- **Mateos, M.; Ghezán, G.** 2010. El proceso de construcción social de normas de calidad en alimentos orgánicos y la inclusión de pequeños productores. El caso de Argentina. ISDA, Jun, Montpellier, Francia. 10 p. ffhal-00566243f
- **Maclaine Pont, P.C.A.** 2009. Uncorking the bottle: the socio-technical deconstruction of technology transfer in the high-quality viticulture of Mendoza, Argentina. Tesis Doctoral Programa Doctorado en Ciencias Sociales, Flacso-Argentina, Buenos Aires.

- **Marsden, T.; Wrigley, N.** 1995. Regulation, retailing and consumption. *Environment and Planning A* 27:1899-1912.
- **Marsden, T; Munton, R.; Neil Ward, N.; Whatmore, S.** 1996. Agricultural Geography and the Political Economy Approach: A Review. *Economic Geography*, Vol. 72, No. 4, The New Rural Geography, pp. 361-375, Clark University.
- **Marsden, T.** 1999. Globalização e sustentabilidade: criando espaço para alimentos e natureza. In: Cavalcanti, J.S.B. (org.) Bendini, M.; Graziano Da Silva J. (co-edit.) *Globalização, trabalho, meio ambiente: Mudanças socioeconômicas em regiões frutícolas para exportação*. Recife: EdUniversitária da UFPE, 1999. P (25 -46)
- \_\_\_\_\_; **Banks, J.; Bristow, G.** 2000 Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development. *Sociologia Ruralis* 40(4):424 – 438.
- **Morgan, K.; Marsden, T.; Murdoch, J.** 2006. *Worlds of Food Place, Power, and Provenance in the Food Chain*. Oxford 0-19-927158-5, 225pp.
- **Nadvi, K.; Wältring, F.** 2002. Making sense of global standards. Report Nro 58. INEF, Duisburg.
- **Neiman, G., Bocco, A.; Martín, C.** 2001. Tradicional y moderno. Una aproximación a los cambios cuantitativos y cualitativos de la demanda de mano de obra en el cultivo de vid. En: Neiman, G. (Compilador). *Trabajo de campo. Producción, tecnología y empleo en el medio rural*. Buenos Aires: Ed. Ciccus 2001.
- **Neiman G.** 2005. La “calidad” como articulador de un nuevo espacio productivo y de organización del trabajo en la vitivinicultura mendocina. En: *El campo en la sociología actual. Una perspectiva latinoamericana*, de Mónica Bendini, Josefa Salette Barbosa Cavalcanti, Miguel Murmis y Pedro Tsakoumagkos (compiladores), Editorial La Colmena, Buenos Aires.

- \_\_\_\_\_. 2017. La “nueva vitivinicultura” en la provincia de Mendoza. Un análisis cuantitativo de su crecimiento durante la última década del siglo XX. *Revista de Estudios Sociales Contemporáneos* N° 16, IMESC-IDEHESI/Conicet, Universidad Nacional De Cuyo, pp. 40-60.
- **Nelson, R.; Winter, S.** 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge Mass: Harvard University Press.
- **Nelson, R.** 1993. *National Systems of Innovations: A Comparative Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- **Obschatko, E.S.; Estefanell, G.** 2000. *El sector agroalimentario argentino 1997-1999*. Buenos Aires, IICA, 104 p.
- **Penrose, E.T.** 1959. *The theory of the Growth of the firm*. New York: Oxford University Press.
- **Pietrobelli, C.; Rabellotti, R.** 2005. *Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina: El papel de las políticas*. Washington D.C.: BID, Serie de Buenas Prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible.
- **Pietrobelli, C.; Rabellotti, R.** 2011. *Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are There Learning Opportunities for Developing Countries?* *World Development* Volume 39, Issue 7, July, Pages 1261-1269.
- **Pinch, T.** 1993. *Testing-one, two, three...testing!:* toward a sociology of testing. *Science, Technology, and Human Values* 18, 25-41.
- \_\_\_\_\_.; **Bijker, W.** 1987. *La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente*. En Hernán Thomas y Alfonso Buch (Coordinadores). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*. (2008). Quilmes. Universidad Nacional de Quilmes Editorial. pp 19-62.

- **Ponte, S.** 2001b. The “Latte Revolution”? Winners and Losers in the Restructuring of Global Coffee Commodity Chain. CDR Working Paper No. 01.3. Copenhagen: Centre for Development Research.
- \_\_\_\_\_. 2001d. Coffee Markets in East Africa: Local Responses to Global Challenges or Global Responses to Local Challenges?, CDR Working Paper No. 01.? Copenhagen: Centre for Development Research.
- \_\_\_\_\_; **Gibbon, P.** 2005. Quality standards, conventions and the governance of global value chains, *Economy and Society*, 34(1), pp. 1–31.
- \_\_\_\_\_; **Gibbon, P.; Vestergaard, J.** 2011a. Governing through standards: an introduction, in: S. Ponte, P. Gibbon and J. Vestergaard (eds) *Governing through Standards: Origins, Drivers and Limitations*. New York: Palgrave Macmillan, pp. 1–24.
- \_\_\_\_\_; **Gibbon, P.; Vestergaard, J.** 2011b. Conclusion: the current status, limits and future of ‘governing through standards’, in: S. Ponte, P. Gibbon and J. Vestergaard (eds) *Governing through Standards: Origins, Drivers and Limitations*. New York: Palgrave Macmillan, pp. 289–303.
- \_\_\_\_\_; **Cheyne, E.** 2013. Voluntary standards, expert knowledge and the governance of sustainability networks. *Global Networks* 13, 4 -459–477.
- **Quaranta, G.; Brignardello, M.** 2019. Relaciones sociales de calidad en la producción y el trabajo en la vitivinicultura de Cuyo, Argentina, en M. J. Sánchez Gómez, F. Torres Pérez, I. Serra Yoldi y M.E. Gadea Montesinos, (Coord.), *Reestructuración vitivinícola, mercados de trabajo y trabajadores migrantes*, México: Editorial del I.I.S., UNAM.
- **Raikes, P.; Jensen, F. M.; Ponte, S.** 2000. Global Commodity Chain Analysis and the French Filière Approach: Comparison and

Critique, CDR Working Paper No. 3, Centre for Development Research, Copenhagen.

- **Raynolds, L.** 2004 The Globalization of Organic Agro-Food Networks. *World Development* Vol. 32, No. 5, pp. 725–743, Elsevier Ltd. Printed in Great Britain
- **Ransom, E.; Bain, C.; Higgins, V.** 2013 Private Agri-food Standards: Supply Chains and the Governance of Standards *Int. J. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 20, No. 2, pp. 147–154.
- **Reardon, T.; Codron, J.-M.; Busch, L.; Bingen, J.; Harris, C.** 2001. Global Change in Agrifood Grades and Standards: Agribusiness Strategic Responses in Developing Countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, 2(3/4): 421–435.
- **Reardon, T.; Swinnen, J.; Barret, C.; Berdegúé, J.** 2009. Agrifood Industry Transformation and Small Farmers in Developing Countries. *World Development* 37(11):1717.
- **Rosenberg, N.** 1972. Factors Affecting the Diffusion of Technology. *Explorations in Economic History*, 10, 3-33. [https://doi.org/10.1016/0014-4983\(72\)90001-0](https://doi.org/10.1016/0014-4983(72)90001-0).
- \_\_\_\_\_. 1976. On Technological Expectations. *Economic Journal*, vol. 86, issue 343, 523-35.
- \_\_\_\_\_. 1982. *Inside the black box: Technology and economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- **Salais, R.; Storper, M.** 1992. The four "worlds" of contemporary industry, *Cambridge Journal of Economics* 16(2).
- **Schmitz, H.** 1995b. Collective efficiency: growth path for small-scale industry, *Journal of Development Studies*, Vol 31 No 4: 529-566.

- **Schumpeter, J.A.** 1934. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credits, Interest, and the Business Cycle.* Transaction Publishers, Piscataway.
- **Sili, M.; Kocel, A.; Bustos Caras, R.** 2015. *La región del Colorado: historia, cultura y paisaje en la frontera.* Serie Aportes al Desarrollo Nacional. Fundación ArgenINTA.
- **Stake, R.E.** 1994. *Case Studies.* In: Denzin, N.K.; Lincoln, Y.S., Eds., *Handbook of Qualitative Research,* Sage, Thousand Oaks, 236-247.
- **Stake, R.E.** 1998. *Investigación con estudio de casos* Ediciones Morata. 159 páginas.
- **Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública.** 2014. *Informe Final. Plan Estratégico Territorial de la Región del Río Colorado.*
- **Tanaka, K.; Busch, L.** 2008. *Third-Party Certification in the Global Agrifood System: An Objective or Socially Mediated Governance Mechanism?* *European Society for Rural Sociology.* Vol 48, Nro 1.
- **Tanaka, K.; Juska, A.; Busch, L.** 1999. *Globalization of Agricultural Production and Research: The Case of the Rapeseed Subsector.* *European Society for Rural Sociology* 108, Volume 39, Nro. 1.
- **Tanaka, K.; Juska, A.** 2010. *Technoscience in agriculture: reflections on the contributions of the MSU School of Sociology of Food and Agriculture.* *Journal of Rural Social Sciences,* 25(3), pp. 34–55.
- **Thevenot, L.** 1995. *Des marches aux normes,* in Allaire and Boyer (1995).
- **Thomas, H.** 1999. *Dinâmicas de inovação na Argentina (1970 – 1995): abertura comercial, crise sistêmica e rearticulação.* Tesis Doctoral Universidade Estadual de Campinas- São Paulo.



- **Thomas, H., Versino, M.; 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).
- **Thomas, H.** 2007. Dinámicas de innovación y cambio tecnológico en el MERCOSUR. Procesos socio-técnicos de construcción de condición periférica, presentado en la mesa temática Repercusiones sociales de la CTI: innovación tecnológica e innovación social, GT1 Ciencia, Tecnología e Innovación. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS), Guadalajara, México.
- \_\_\_\_\_. 2008. Estructuras cerradas versus procesos dinámicos. En Hernán Thomas y Alfonso Buch (Coordinadores). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*. Quilmes. Universidad Nacional de Quilmes Editorial. pp 217-262.
- **Unnevehr, L.J.** 2000. Food safety issues and fresh food product exports from LDCs. *Agricultural Economics*, 23, 231-240.
- **Viteri, M.L.; Arce, A.** 2013. The Negotiation of Quality Standards: A Social Interactionist Approach to Fruit and Vegetable Distribution in Argentina. *Int. Jrnl. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 20, No1, pp. 127-146.
- **Wenger, E.** 1998. *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Communities of Practice and Social Learning Systems*. Organization articles Vol 72: 225-246 London.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós Iberica Ediciones S A, 2001 - 352 páginas.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Learning capability in social systems*. Equal Final Report.



- **Whatmore, S.; Thorne, L.** 2008. Nourishing networks: Alternative geographies of food. In. Barnes, T. J., Peck, J., Sheppard, E., & Tickell, A. (eds.) Reading Economic Geography. Wiley-Blackwell 235–247.
- **Wilkinson, J.** 1997. A new paradigm for economic analysis? Economy and Society 26:305-39.
- \_\_\_\_\_. 2000. Demandas Tecnológicas, Competitividade e Inovação do Sistema Agroalimentar do Mercosul Ampliado. Projeto Global, PROCISUR/BID, Montevideo, Uruguay.
- **Williamson, O.** 1975. Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. Journal of Law and Economics, Vol. 22, p. 223-261.
- \_\_\_\_\_ 1985. The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. The Free Press, New York, 450pp.
- **Zylbersztajn, D. Scare, R.F.** (Organizador). 2003. Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos. Atlas, São Paulo. Brasil.

Anexo 1. Normativas de calidad ordenadas según la etapa de análisis socio técnica

Nociones	Normativas / Años	Primera etapa							Segunda etapa								Tercera etapa																								
		83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
"Calidad comercial"	Res 297/83																																								
	Residuos de pesticidas																																								
	Disp.57/91 extra-Mercosur																																								
	Res 88/95 Mercosur																																								
Programa de Cebolla																																									
"Calidad ambiental y social en torno a las BPA" de carácter voluntario	Protocolo prod. integrada																																								
	Proyectos GlobalGap																																								
	Sello de calidad																																								
	Uso fitosanitarios																																								
	Proyecto envases vacíos																																								
Proyecto de plásticos																																									
"Calidad ambiental y social en torno a las BPA" de carácter obligatorio	Seguridad del trabajador																																								
	BPA																																								
	Sicoflhor																																								
	Renspa																																								
DTVe																																									

Fuente: Elaboración propia en base a las reglamentaciones.

## Anexo 2. Modelo de entrevista semiestructurada

	<b>Dinámica de las redes socio técnicas a partir de los procesos de reorientación de la calidad:</b> <b>El caso de la cebolla en el Valle Bonaerense del Río Colorado (Argentina)</b> <b>Departamento de Agronomía - Universidad Nacional del Sur</b>	
ENCUESTADO: _____	ENCUESTA N°: _____	
Dirección: _____	email: _____	
Partido: _____		
Localidad: _____		

<b>1.1 Caracterización de la actividad</b>			
1.1.1	Nacionalidad de la gerencia <input type="text"/>	1.1.2 Antigüedad	<input type="checkbox"/> en la producción
	¿Cuál de estas fases realiza?		<input type="checkbox"/> en el empaque
1.1.3	producción <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> como exportador
1.1.4	empacador <input type="checkbox"/>	1.1.4.1	¿Qué % del total representa la cebolla de terceros?
1.1.5	exportador <input type="checkbox"/>		<input type="text"/>
1.1.6	venta al mercado interno <input type="checkbox"/>		
1.1.6.1	¿Cuánta cebolla vende directamente de las pilas en el campo? _____		
1.1.6.2	¿Cuál es el criterio para decidir no enviarla al galpón? _____		

<b>1.2 Volúmenes trabajados (Aproximadamente)</b>			
Cantidad de bolsas/año	<b>&lt; 40.000</b>	<b>40.000 - 150.000</b>	<b>&gt; 150.000</b>
Brasil			
Uruguay			
Europa			
Mercado interno			

<b>1.3 Articulación "hacia adelante": ¿a través de quién vende?</b>				
	<b>Intermediario o acopio</b>	<b>Mdo concentrador</b>	<b>Supermercado</b>	<b>Otro</b>
Brasil				
Uruguay				
Europa				
Mercado interno				

<b>1.4 Venta a Europa antes de la creación del Programa de Certificación de cebolla en origen (15/2/1999)</b>	
Cantidad	<input type="text"/>
A través de quién	<input type="text"/>
¿Qué se exigía?	<input type="text"/>

<b>1.5 Implementación de la normativa Globalgap. Experiencia Proyectos Piloto 2003 y 2004</b>	
1.5.1	¿Participó de los proyectos piloto 2003 y 2004? _____
1.5.2	¿Cuáles fueron a su juicio los principales problemas para implementar la normativa?
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	Problemas considerados por áreas:
	Capacitación del personal <input type="text"/>
	Incorporación de personal <input type="text"/>
	Inversiones a realizar <input type="text"/>
	Elaboración de registros <input type="text"/>
	Nuevos protocolos de trabajo <input type="text"/>
	Otros <input type="text"/>
1.5.3	Soluciones desarrolladas:
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
1.5.4	Asistencia técnica y financiera: ¿qué ayudas se brindó y a través de quién?
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
1.5.5	¿Qué beneficios obtuvo al adoptar la normativa? ( <i>plus de precio, aprendizaje, know-how, etc</i> )
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
1.5.6	Lecciones aprendidas a partir de la experiencia 2003 y 2004
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

**1.6 Implementación de la normativa Globalgap posterior a los Proyectos Piloto 2003 y 2004**

1.6.1 Posterior al proyecto 2003 y 2004 ¿vendió a Europa todos los años?

Año	Volumen vendido	Principal problema identificado
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		

1.6.2 ¿Qué principales elementos intervienen para tomar la decisión de vender a Europa?


1.6.3 ¿Cuáles son a su juicio los principales problemas para implementar la normativa en la actualidad?


1.6.4 ¿Contrató a alguien para el asesoramiento de Global? ¿precisó incorporar o cambiar el personal?


1.6.5 ¿Cómo soluciona la necesidad de ciertas inversiones cuando realiza cebolla en campos de terceros?

--

1.6.6 ¿Qué principales inconvenientes le ocasiona la contratación de trabajadores para la implementación de la normativa Global?


**1.6.7 Relaciones entre actores para vender a Europa**

¿Cuál es el rol del exportador en la implementación de la normativa?


Exportador:

Expofrut
Otro.....

¿Quién trata directamente con los supermercados europeos?

--

¿Cómo es la relación del empaque que certifica Globalgap con los productores? ¿en qué se diferencia con la relación empaque-productor que sólo vende a Brasil?


Disputas distributivas entre las partes: ¿Qué está previsto? ¿Cómo se negocia, entre quiénes?

¿Cómo se fijan los precios y quién controla? ¿Cuáles fueron los principales inconvenientes que tuvo?


¿De qué institución/s recibe mayor apoyo para la implementación de Globalgap?

--

¿Cómo es la relación con la certificadora? ¿Con cuál empresa trabaja?

--

¿Tiene contacto con los Grupos Técnicos de Trabajo Nacional (GT TN) cuya principal finalidad es clarificar aspectos de la normativa Globalgap en Argentina?


1.6.8 ¿Qué beneficios obtuvo al adoptar la normativa? (*plus de precio, aprendizaje, know-how, etc*)


**1.7 Perspectivas de las BPA en la actividad cebollera**

A partir de lo formulado por la CONAL (Acta 78/2008) y el PEA 2010-2020 sobre las BPA:

1.7.1 ¿En que etapa considera que se encuentra la actividad cebollera del VBRC?


1.7.2 ¿Qué principales aspectos se deberían solucionar?


1.7.3 ¿Qué instituciones/asociaciones deberían participar? ¿Participa en alguna de ellas?
