

# MERCEDES EJARQUE

Problemas ambientales  
y ganadería ovina:  
una encrucijada en la Patagonia

*Interpretaciones y prácticas de los agentes  
"laneros" chubutenses*



**PROBLEMAS AMBIENTALES Y GANADERÍA  
OVINA: UNA ENCRUCIJADA EN LA PATAGONIA**



# PROBLEMAS AMBIENTALES Y GANADERÍA OVINA: UNA ENCRUCIJADA EN LA PATAGONIA

Interpretaciones y prácticas  
de los agentes “laneros”  
chubutenses

Mercedes Ejarque



Ejarque, Mercedes

Problemas ambientales y ganadería ovina : una encrucijada en la Patagonia : interpretaciones y prácticas de los agentes laneros chubutenses / Mercedes Ejarque. - 1a ed. - Plottier : Mercedes Ejarque, 2021.

464 p. ; 13 x 20 cm.

ISBN 978-987-86-9731-4 1.

Sociología Rural. 2. Ambiente Rural. 3. Ciencias Sociales. I. Título.  
CDD 306.364

ISBN: 9789878697314

Las opiniones y los contenidos incluidos en esta publicación son responsabilidad exclusiva del/los autor/es.

TeseoPress Design ([www.teseopress.com](http://www.teseopress.com))

ExLibrisTeseoPress 40237. Sólo para uso personal  
[teseopress.com](http://teseopress.com)

# Índice

Prólogo .....	9
Agradecimientos.....	11
Abreviaturas.....	13
¿Producción de lana y ambiente? Un problema de investigación.....	17
1. De la dicotomía sociedad-naturaleza a la complejidad de los problemas ambientales rurales.....	41
2. Del predominio a la crisis: reconstrucción histórica y actualidad de la ganadería ovina chubutense .....	115
3. Problemas ambientales en torno a la producción ovina: interpretaciones y prácticas.....	181
4. Las ciencias en la construcción de los problemas ambientales.....	277
5. Las políticas públicas en la definición e intervención en los problemas ambientales y la ganadería ovina.....	349
A modo de cierre y de un nuevo comienzo.....	407
Referencias Bibliográficas.....	421



## Prólogo

Este libro es la publicación de mi tesis del Doctorado de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Sociales “La construcción social de los problemas ambientales en torno a la ganadería ovina de las tierras secas chubutenses: agentes sociales, sus interpretaciones y sus prácticas”, la cual fue defendida en el año 2015.

En el correr de estos años, he profundizado y revisitado los temas e interpretaciones con nuevos enfoques y conceptos, y actualizado datos a partir de nuevas entrevistas y fuentes secundarias. Estos análisis han sido publicados en diversos artículos de revistas y capítulos de libros que se pueden consultar en la bibliografía de este libro.

Sin embargo, como estas actualizaciones no modifican sustancialmente las conclusiones a las que condujo la investigación doctoral, he decidido mantener el texto tal cual fue presentado, con correcciones de forma y redacción a los fines de mejorar la lectura y comprensión. Solo en casos en que fue sustantivo, incorporé algunas actualizaciones en notas al pie.



## Agradecimientos

Este libro es parte de una investigación que llevó más de 5 años de trabajo repartidos entre Buenos Aires (donde hacía el doctorado y tenía mi lugar de trabajo) y Chubut (donde se radicaba la investigación). Para su desarrollo, tuve el apoyo financiero e institucional del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, la Universidad de Buenos Aires y la Agencia de Promoción Científica y Técnica.

Pero nada de esta investigación hubiera sido posible sin la guía fundamental de Susana Aparicio y la ayuda de múltiples personas durante el trabajo de campo: Ana Paula Galer, Marita Huenelaf, Haydeé y Segundo Vargas, Marisa Gonzalez, Daniel Ejarque y la familia Moure-Santisteban.

Colegas del Equipo de Investigación de Mercados de Trabajo Agropecuarios y del Instituto Gino Germani también fueron centrales, brindando sus comentarios y reflexiones sobre los avances y motivando la publicación de este escrito luego de tantos años.

El sostén afectivo y emocional imprescindible para este tipo de tareas provino de mi familia, amigos y amigas. Especialmente quiero reconocer el trabajo de mi madre, que colaboró con la edición de este texto.

Como en la tesis, nuevamente les agradezco y dedico este libro a los entrevistados y entrevistadas que me regalaron su tiempo, sus enseñanzas y sus reflexiones acerca de la maravillosa Patagonia y sus habitantes.



## Abreviaturas

- AWI: Australian Wool Innovation
- CENPAT: Centro Nacional Patagónico
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina
- CIEFAP: Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico
- CNA: Censo Nacional Agropecuario
- CNPHyV: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda
- CNUDL: Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación
- CNTA: Comisión Nacional de Trabajo Agrario
- CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- CORFO: Corporación de Fomento del Chubut
- CVPCC: Complejo volcánico fisural Puyehue – Cordón Caulle
- DIGID: Dirección General de Investigación y Desarrollo
- DO: Denominación de Origen
- EAP: Explotación agropecuaria
- EEA: Estación Experimental Agropecuaria
- EPL: Ecología Política Latinoamericana
- EVI: Índice de Vegetación Mejorado
- FAO: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- FLA: Federación Lanera Argentina
- FMAM: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- FRAO: Fondo Fiduciario para la Recuperación de la Actividad Ovina
- GEF: Global Environment Facility
- GTZ: Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica

- IAC: Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural
- INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos
- INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
- IPA: Instituto Provincial del Agua
- IWTO: International Wool Textile Organisation
- LADA: Evaluación de la Degradación de la Tierra en Zonas Secas
- LUDEPA: Lucha Contra la Desertificación en la Patagonia
- MAGyP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
- MIAG: Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería
- ORA: Oficina de Riesgo Agropecuario
- ONU: Organización de Naciones Unidas
- PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
- PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- PRECODERPA: Proyecto de Prevención y Control de la Desertificación en Patagonia
- PRODESAR: Proyecto de Prevención y Control de la Desertificación para el Desarrollo Sustentable de la Patagonia
- PRODERPA: Proyecto de Desarrollo Rural de la Patagonia
- PROSAP: Programa de Servicios Agrícolas Provinciales
- RNTA: Régimen Nacional del Trabajo Agrario
- SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
- SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
- SIPyM: Sistema de Información de Precios y Mercados
- TME: Tecnología de Manejo Extensivo

- UATRE: Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores
- UEP: Unidad Ejecutora Provincial
- UBA: Universidad de Buenos Aires
- UNPSJB: Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco
- VIRCh: Valle Inferior del Río Chubut



## ¿Producción de lana y ambiente? Un problema de investigación...

Esta investigación analiza los modos de construcción social de los problemas ambientales, a través de las interpretaciones y prácticas de los agentes sociales, las visiones científicas y las definiciones de las políticas públicas, como forma de las intervenciones del Estado.

El caso de estudio seleccionado comprende las regiones Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh) y Meseta Central, de la provincia de Chubut. Las tierras secas de estas zonas presentan un imbricado vínculo entre los procesos productivos y ambientales, entendiendo al ambiente como un conjunto de elementos y relaciones que incluyen desde las estrictamente naturales a las que tienen algún tipo de intervención o construcción social. Hace más de 100 años la ganadería ovina para la exportación de lanas es una de las principales actividades económicas de Chubut, siendo ésta protagonista de la ocupación del territorio y el poblamiento en la zona (Dumrauf, 1992; Aparicio, Crovetto y Ejarque, 2013). Sin embargo, la forma de producción extensiva adoptada desde los inicios implicó un uso intensivo de la naturaleza, principalmente de los forrajes, con la consecuente presión sobre el suelo (Galafassi, 2008). El deterioro ecológico alcanzó a más del 90% de sus suelos con un nivel medio-grave de desertificación (Proyecto de Prevención y Control de la Desertificación para el Desarrollo Sustentable de la Patagonia -PRODESAR-, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA-, Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica- GTZ-, 1997), siendo una de las causas por las cuales desde mediados del siglo XX se ha reducido el stock ganadero. Pero el sobrepastoreo generado por esa ganadería también es considerado una de las razones de la

desertificación (PRODESAR, INTA-GTZ, 1997), mostrando la interrelación entre los procesos naturales y sociales. Según un estudio sobre la situación ambiental en la Argentina realizado por pedido de la Fundación Vida Silvestre Argentina en 2005, la degradación de los suelos era el tercer problema ambiental más importante según los chubutenses (Budani, Solari, Fidanza y Cattenberg, 2006).

En la última década, además de esta situación, se presentaron en la región de estudio otros dos procesos ecológicos, que son propios de los ecosistemas áridos: la sequía que abarcó desde 2006 a 2012 (que en algunas zonas aún perdura) y el depósito de las cenizas volcánicas del Complejo volcánico fisural Puyehue – Cordón Caulle (CVPCC) en 2011. La coexistencia de estos tres fenómenos agravó las dificultades para seguir sosteniendo las mismas formas de producción y trabajo en la ganadería ovina. Asimismo, esta coexistencia motivó las preguntas sobre si todos estos se constituían como problemas ambientales para la sociedad involucrada, o para ciertos grupos, para el Estado y para la ciencia, aun sabiendo que los daños de cada uno de ellos son de distintas magnitudes.

A partir del diagnóstico del deterioro de las tierras, se impulsó el tratamiento de la cuestión ambiental en la agenda pública de la región, tanto en la prensa como en la política, a través del desarrollo de diversos programas y planes. Sin embargo, pese a los desarrollos científicos y las políticas públicas, los problemas ambientales continúan sucediendo, el deterioro de las tierras se sostiene y la producción ganadera presenta una tendencia a la reducción de sus niveles de rentabilidad respecto a pasados momentos históricos.

En una primera etapa de esta investigación, consolidada en la tesis de Maestría en Investigación en Ciencias Sociales<sup>1</sup>, se realizaron algunos avances sobre el tema de estudio, que fueron retomadas, resumidas y/o reconstruidas en este escrito, como parte de un mismo proceso investigativo pero que conserva sus propias reflexiones y problematizaciones. En primer lugar, entre los agentes sociales vinculados a la actividad ganadera ovina en las tierras secas chubutenses se identificaron tres problemas ambientales que modifican y son modificados por sus prácticas en la producción de lana: la desertificación, la sequía y el depósito de cenizas volcánicas. Cada uno de ellos fueron definidos de diversas maneras por los agentes sociales y, a diferencia de lo sucedido en algunas investigaciones antecedentes, tampoco fueron homogéneas las definiciones al interior de cada grupo. En segundo lugar, la diversidad de interpretaciones también presente en los técnicos mostró que “la ciencia” no tiene respuestas unívocas respecto a los problemas ambientales. Por último, los problemas ambientales suelen encontrarse “subsumidos” o “invisibilizados” frente a otros problemas que afectan la producción ovina y que confluyen en la idea de una “crisis productiva”. Frente a esta crisis, se identifican una heterogeneidad de respuestas en cuanto a la producción y el trabajo en la actividad ovino-lanar que coexisten en estas tierras secas.

Estos avances motivaron la reflexión sobre tres cuestiones: primero, que los problemas ambientales son construcciones sociales, no se definen del mismo modo entre los agentes sociales y no tienen los mismos efectos para todos ni se solucionan de la misma manera. Cabe aclarar que consideramos agentes sociales a aquellos actores relacionados con dicha actividad económica, con capacidad de

---

<sup>1</sup> La tesis “Problemas ambientales y su relación con las prácticas productivas y de trabajo en la ganadería ovina de las tierras secas chubutenses” corresponde al programa de Maestría en Investigación en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Sociales, UBA. Fue defendida con calificación “Sobresaliente con recomendación de publicación”, el 26 de noviembre de 2013.

agencia, reflexividad sobre su ambiente y racionalización sobre sus acciones. Por ello, se incluyen en este estudio, a quienes trabajan y producen en la ganadería, y también a funcionarios públicos y técnicos con ámbito de acción y/o investigación en la región. Segundo, que los modos de construcción de los problemas ambientales están condicionados por ciertas cuestiones estructurales o materiales, culturales y políticas. Por último, que en dicha construcción social se articulan también las visiones sobre los problemas ambientales de los modelos de ciencia vigentes en un determinado período y las actuaciones del Estado a través de las políticas públicas ambientales o para el sector económico lanero. Sin embargo, éstas no están exentas de disputas internas, al interior de cada campo, ni de tensiones, adecuaciones y/o contradicciones con los marcos macroeconómicos o políticos, así como de las propias interpretaciones que de ellos hacen los técnicos y funcionarios de cada campo y que trabajan en el terreno.

De esta manera, considerando las características de las tierras secas, de la ganadería ovina como la actividad económica dinamizadora de la zona y la coexistencia de distintos problemas ambientales, la investigación se guía entonces por cuatro preguntas- problemas: ¿cómo construyen los agentes sociales los problemas ambientales?, ¿cuáles son las dimensiones que se ponen en juego en sus interpretaciones y en sus prácticas?, ¿cuáles son las condiciones materiales, culturales y políticas que intervienen en su construcción?, ¿cómo intervienen y se articulan las visiones científicas y las definiciones oficiales desde el Estado en estas construcciones de los problemas ambientales y en su visibilidad o incorporación en la agenda pública?

Con estas preguntas e hipótesis como guía, el objetivo general de esta investigación es analizar y comprender los modos de construcción de los problemas ambientales en el contexto de regiones de tierras secas. Específicamente se busca:

- Comprender las dimensiones que se presentan en las interpretaciones y prácticas de los agentes sociales que construyen determinados problemas ambientales en torno a la actividad ganadera ovina en regiones de tierras secas.
- Identificar las condiciones materiales, culturales y políticas que intervienen en la construcción de los mencionados problemas.
- Describir el rol de las ciencias y las políticas públicas en la construcción y visibilidad de los problemas ambientales.
- Comprender las articulaciones entre las interpretaciones de los agentes sociales, las visiones científicas y políticas en la construcción social de los problemas ambientales y sus formas de enfrentarlos, combatirlos y/o mitigarlos.

A través de estos objetivos es que esta investigación pretende contribuir al conocimiento de las relaciones sociedad-naturaleza en las zonas áridas, las tierras secas de Argentina.

### **Las tierras secas de las comarcas Meseta Central y Valle Inferior del Río Chubut: el caso de estudio**

La provincia del Chubut se encuentra ubicada en el sur de Argentina, entre los paralelos 42 y 46 de Latitud Sur, en la región conocida como Patagonia. Es una de las provincias con mayor superficie del país (224.686 km<sup>2</sup>), limitando al norte con Río Negro, al este con el Mar Argentino, al Sur con Santa Cruz y al Oeste con la República de Chile.

Chubut es una provincia rica en recursos obtenidos a partir de la naturaleza y su economía depende en gran medida de ellos. La principal actividad económica es indudablemente la explotación de hidrocarburos fósiles no

renovables, como el petróleo y el gas butano. Su desarrollo se concentra en el sur del territorio provincial, siendo Comodoro Rivadavia el centro de la actividad. En la zona costera también se destaca la producción pesquera, con un parque de empresas e industrias del rubro en la localidad de Puerto Madryn. Por último, la agricultura y ganadería intensiva (principalmente bovina) se desarrolla en los valles irrigados (Sarmiento, VIRCH) o cercanos a la cordillera (comarca Andina o del paralelo 42). Se destacan en ellos la producción de frutas finas. Respecto a las actividades terciarias, la belleza de sus paisajes naturales también es motivo de la llegada del turismo, desde aproximadamente la década de 1960. La zona de Península Valdés y Puerto Madryn atraen por el avistaje de ballenas y otras especies de fauna natural autóctona; Gaiman y Trevelin por sus antecedentes y tradición galesa; y el área cordillerana por sus lagos, bosques y la posibilidad de desarrollo de deportes de aventura y extremos, tanto en la temporada estival como la invernal. Asimismo, en la actualidad, los servicios y la administración estatal son importantes generadores de empleo. Pero sin lugar a dudas, la actividad ganadera tiene un carácter histórico central y estructurador dentro de la economía regional patagónica (Duffy, 1989; Aparicio y Crovetto, 2009) y representa a uno de los cinco productos exportables principales de Chubut (Dirección General de Estadísticas y Censos Chubut, 2020).

Políticamente, esta provincia es una de más tardías en su consolidación institucional en el país: la provincialización se produjo recién en 1957, luego de ser Territorio Nacional desde 1884. En la actualidad está dividida en 15 departamentos. Su capital es Rawson (ubicada en la región costera, en el departamento homónimo), siendo Trelew, Puerto Madryn, Esquel y Comodoro Rivadavia las otras ciudades más importantes.

En cuanto a sus características biofísicas, el clima de la provincia se encuentra muy dominado por los vientos provenientes del Oeste. Los mismos son interceptados por

la cordillera de los Andes, generando la descarga de la humedad en una estrecha franja del oeste provincial, donde se encuentran bosques subantárticos y estepas gramíneas. El resto del territorio presenta características de aridez y semiaridez, provocada por niveles de precipitaciones menores a los 200 mm anuales. En la extensa superficie provincial se encuentran diferentes biomas, cuyas posibilidades productivas y susceptibilidad al deterioro varían según la combinación de factores como el clima, el relieve, la vegetación, la calidad y cantidad de recursos hídricos, entre otros (INTA-GTZ, 1997). De todas maneras, es posible distinguir dos grandes regiones:

- La Patagonia Andina: de relieve montañoso, pero no continuo, sino conformado por cordones aislados, entre los cuales se intercalan valles anchos y bajos donde se encuentran ríos y lagos, que escurren tanto hacia el Atlántico como el Pacífico. Su clima es frío húmedo u oceánico y el bioma del bosque austral, que cubre las laderas de las mencionadas montañas.
- La Patagonia Extraandina: se extiende desde los Andes hasta las costas. Esta región es principalmente de relieve mesetario, con diferentes estructuras alternadas que van desde las serranías aisladas, áreas deprimidas y valles fluviales. Las superficies llanas extensas son denominadas *pampas*, siendo una de las más conocidas la de Salamanca, en el norte de la provincia de Chubut. El área extraandina también incluye la zona costera, dominada por acantilados. Su clima es árido frío y el bioma del semidesierto<sup>2</sup>.

---

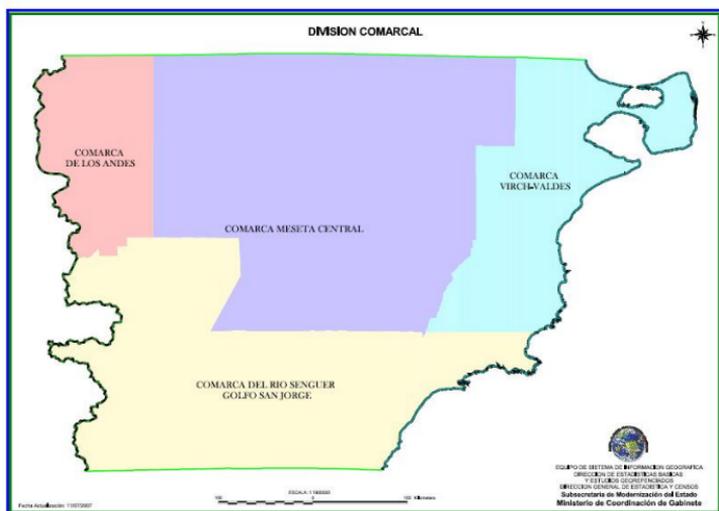
<sup>2</sup> Esta caracterización actual no siempre fue así: "en épocas geológicas anteriores al Terciario, cuando los Andes aún no se habían levantado (hace alrededor de 11 millones de años) crecían palmeras y habitaban cocodrilos en el actual territorio patagónico" (Soriano y Paruelo, 1990: 44)

A los fines de esta investigación, ha sido considerado un segmento dentro de la mencionada Patagonia Extraandina, que resulta homogéneo en cuanto a sus características biofísicas y climáticas y respecto a las actividades económicas que en él se desarrollan. El área seleccionada tiene una fuerte coincidencia con una zonificación productiva que se realizó en el año 2005, en el marco del programa de desarrollo provincial *¿De qué va a vivir mi pueblo?*. Esta zonificación dividía el territorio chubutense en cuatro comarcas: de los Andes, Río Senguer- Golfo San José, Virch- Valdés y Meseta Central (Ilustración 1). De ellas, se seleccionaron las dos últimas para el área de estudio de esta investigación. Ellas comparten las características biofísicas que mencionamos anteriormente, así como la importancia de la actividad ganadera ovina para la obtención de lana. Concentran más del 52% de las explotaciones ganaderas ovinas de la provincia y el 57% del stock (INDEC, 2002), aunque la tendencia general es a la reducción de la actividad. Asimismo, la relevancia dada a la ganadería también fue expresada por los propios agentes sociales presentes en las mismas. En el programa *¿De qué va a vivir mi pueblo?*, cada comarca eligió los ejes productivos principales a desarrollar, siendo en ambos casos seleccionados la ganadería ovina, mostrando el alto interés de los pobladores de esa región por mantener o seguir desarrollando dicha actividad económica, de larga tradición<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Otro ejemplo de esta importancia se ve en un hecho simbólico, donde más de la mitad de los escudos de municipios, comunas rurales y comisiones de fomento de la provincia tienen algún símbolo referido a la actividad lanera: Comodoro Rivadavia, Rawson, Sarmiento, Cholila, El Maitén, Gobernador Costa, José de San Martín, Río Mayo, Tecka, Trevelin, Gualjaina, Paso de Indios, Aldea Apeleg, Aldea Beleiro, Aldea Epulef, Buen Pasto, Colan Conhue, Cushamen, Dr. Ricardo Rojas, Facundo, Gastre, Lago Blanco, Lagunita Salada, Los Altares y Paso del Sapo.

Ilustración 1: Mapa de Chubut - División Comarcal



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia del Chubut

Estas regiones también muestran importantes signos de deterioro de sus suelos: según datos del PRODESAR, el 99% de la superficie de la comarca Virch-Valdés presenta grado grave o medio de desertificación y el 96% de la comarca de la Meseta Central. Estas zonas también fueron fuertemente afectadas por el último período de sequía y, la zona norte por la deposición de cenizas del volcán Puyehue, lo cual podría representar una base común para las ideas respecto a los cambios y problemas ecológicos- ambientales analizados en esta investigación.

De esta manera, se excluye: el sur provincial, donde en el uso del suelo es predominante la actividad petrolera, con un grado de deterioro del suelo mucho más avanzado

con la formación de *lenguas de erosión*<sup>4</sup>, *barridos eólico*<sup>5</sup> y *dunas*<sup>6</sup>, y tiene una estructura de propiedad de la tierra más parecida a la de Santa Cruz (Salomone, Llanos, San Martín, Elissalde y Behr, 2008), lo que introduciría nuevas complejidades al problema de investigación. También se excluye la zona andina, que desarrolla otras actividades económicas (el turismo y la ganadería bovina, principalmente) y no se encuentra tan afectada por los problemas ambientales mencionados. En la zona costera resultan prioritarias la actividad pesquera y el turismo, mientras que en los valles (el más importante se ubica en la parte inferior del Río Chubut), se desarrollan producciones agrarias y ganadería bovina u ovina pero de engorde (finalizando el proceso de cría que se lleva a cabo en las zonas áridas).

Las áreas seleccionadas consideraron las regiones Meseta central<sup>7</sup> y VIRCh. Dentro de estas dos jurisdicciones, la investigación se concentra en los agentes que se desempeñan en las *tierras secas*. Éstas incluyen todas las tierras donde el clima es clasificado como seco, es decir, que se incluye el hiperárido, árido, semiárido y subhúmedo seco, según un índice de aridez que se utiliza por la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación (CNULD) (Abraham, Corso y Maccagno, 2011) y por diversos estudios y programas que han trabajado en la desertificación y la sequía en lugares similares a este caso de estudio.

---

4 Una lengua de erosión es una formación arenosa de gran tamaño (50 a 800 metros de ancho por cientos de metros a varios kilómetros de largo) y una altura similar a la vegetación natural. Avanza desde el oeste a este.

5 Un barrido eólico es una formación arenosa originada en lagos, ríos, arroyos, que por acción del viento se desplaza sobre la vegetación, formando algunos montículos a su alrededor pero sin llegar a cubrirla.

6 Una duna es una formación arenosa de origen continental o marítimo, que puede alcanzar un tamaño similar de la lengua de erosión pero con mayor altura y menor ritmo de desplazamiento.

7 La Comarca Meseta Central es la única con un estatuto jurídico (Chubut, 2005).

## La mirada y el enfoque de la investigación

El análisis de este caso de estudio pretende contribuir al conocimiento de las relaciones sociedad- naturaleza en las regiones áridas de nuestro país. Para intentar esbozar algunas respuestas a los interrogantes de esta investigación y considerando en el contexto de pluralismo teórico y metodológico dentro de las ciencias sociales y de los estudios sobre los problemas ambientales, se han articulado los aportes de diversas disciplinas y corrientes teóricas. Se enmarca en las preguntas de la sociología ambiental y el constructivismo social, que se cuestiona por la selección de los *problemas ambientales* dentro de un conjunto siempre amplio de problemas (Lezama, 2004), las luchas argumentativas que se producen para definirlos en la agenda pública (Hajer, 1995) y en la científica.

La Ecología Política, especialmente la vertiente latinoamericana, aportó reflexiones en distintos planos: su abordaje complejo, no dicotómico, de las cuestiones ambientales (que dan cuenta de la relación sociedad- naturaleza); su propuesta de análisis político de los procesos de apropiación y de definición de la naturaleza por parte de diferentes agentes sociales; su crítica al cientificismo de la Modernidad y la necesidad de incorporar los conocimientos *populares* o *tradicionales* dentro de los diagnósticos y en las soluciones a los problemas ambientales; y, por último, su planteo sobre la necesidad de historizar las bases naturales de las sociedades y realizar estudios *situados* sobre las relaciones sociedad naturaleza (Martín García, 2010).

Por su parte, la sociología rural contribuyó a la contextualización de los problemas actuales del agro argentino, así como sus tendencias hacia la integración de partes de la cadena productiva, la orientación a mercados exigentes y de calidad, que imponen sus propios estándares y mecanismos de control, las estrategias y proyectos de sustentabilidad ambiental y la definición y heterogeneización de los sujetos. En este sentido, también fueron claves la descripción

del complejo textil lanero en la provincia de Chubut realizada por Paula Berenguer (2004) y otros estudios sobre la producción ganadera en Patagonia y su relación con la naturaleza (Aparicio, 2005; Salvia, 1987; Coronato, 2010; Berenguer, Arqueros y Freddi, 2002; Santander, 2010). En relación a estos antecedentes empíricos, también se incorporaron investigaciones realizadas en diferentes lugares del mundo sobre problemas ambientales en tierras secas, especialmente sobre los tres analizados en esta investigación (sequía, depósito de cenizas volcánicas y desertificación) y en relación con la ganadería ovina u otras actividades productivas agropecuarias.

Los estudios sobre las formas de intervención del Estado, como gran distribuidor de la apropiación de la naturaleza y delineador de macropolíticas (Alimonda, 2005) permitieron identificar tres dimensiones de abordaje de su relación con los problemas ambientales (la acción de la burocracia en tres niveles: nacional, regional y provincial; el sistema legal; y las políticas públicas). También considerar que, como un Estado *autónomo* pero *enraizado*, sostiene vínculos entre sus propios organismos y con otros agentes sociales y organizaciones. Estos últimos tienen diferentes capacidades para que sus puntos de vista sean implementados en las políticas públicas. Sobre las políticas públicas, se retoman distintas clasificaciones a fin de complejizar las formas en que el Estado interviene en la construcción de los problemas ambientales.

Por último, con aportes de la sociología de la ciencia, se han analizado el rol de las ciencias y los científicos en la definición, visibilidad y acciones respecto a los problemas ambientales, así como su relación con el Estado para trabajar en lo referido a estos problemas y a la ganadería ovina en la zona. El papel de los expertos resulta clave para el abordaje de estos temas (Cowan Ros y Nussbaumer, 2011; Oliveira, 2011).

De esta manera, la delimitación del problema de estudio abordado en la investigación junto con este enfoque teórico conceptual que articula los aportes de distintos campos de estudio, disciplinas y subdisciplinas, y los avances en el tema desarrollados en estudios antecedentes de diferentes regiones del mundo y del país (que son considerados en el próximo capítulo), definieron el enfoque metodológico con que se desarrolló el trabajo de campo y el análisis de la información construida.

## **El enfoque metodológico de la investigación y las técnicas**

Considerando los fundamentos y perspectivas teóricas adoptadas, así como las hipótesis de trabajo esbozadas, esta investigación se enmarcó bajo el paradigma constructivista, el cual concibe a *las realidades* como construcciones múltiples, surgidas de la experiencia social, de prácticas discursivas complejas y que dependen en su forma y contenido de los grupos sociales e individuos que las generan y reproducen (Guba y Lincoln, 1994; Valles, 1999). Utilizado por la Ecología Política este paradigma permite el análisis de los discursos y sus significados de las distintas culturas, que intervienen en el desarrollo de las mismas o en las *reinveniones* de la naturaleza. Sin embargo, esto no implica descartar la dimensión material que se encuentra presente en fenómenos como la desertificación, porque los discursos revelan posiciones *materiales* de los actores (Martínez Alier, 2004).

Asimismo, esta investigación es un *estudio de caso*, al centrarnos en el estudio holístico de los modos en que se produce la relación naturaleza-sociedad en las tierras secas de Chubut. Aunque el área seleccionada presenta particularidades relevantes que fundamentaron su selección, siguiendo la clasificación de Stake, se trata de un estudio de

caso de tipo *instrumental* que busca comprender la relación entre los fenómenos ambientales y las decisiones de producción y trabajo en la actividad ovino-lanera chubutense, con la intención de que se constituya en base empírica para la generación de conceptos y teorías para comprender estas relaciones en otros lugares (Ying, 1984, citado en Andrade, 2005; Marradi, Archenti y Piovani, 2010).

Si bien los estudios de casos son generalmente multi-métodos, la densidad de análisis de realidades complejas y dinámicas en las que se articulan procesos sociales y naturales (Abraham, Laurelli y Montaña, 2007) también puede ser alcanzada por investigaciones meramente cualitativas (Marradi, Archenti y Piovani, 2010), abordaje que se adoptó para esta investigación. Se trabajó con un diseño de la investigación *emergente*, es decir que se fueron tomando decisiones a lo largo de los diferentes momentos del proceso según la emergencia de cuestiones no previstas inicialmente resultado de los análisis preliminares que se fueron haciendo en base a los datos surgidos del campo (Valles, 1999).

Respecto a las técnicas, principalmente se realizaron entrevistas semiestructuradas y en profundidad, para captar las definiciones personales de la situación de cada individuo (Ruiz Olabuénaga, 1996), pero considerando que en esa presentación, los entrevistados tienden a incorporar y ejemplificar los valores esperados de su *grupo de referencia* (Alonso, 1998). A través de estas conversaciones abiertas, se buscó interpretar el contenido de las ideas de los diferentes agentes sociales relacionados con la producción primaria de la actividad lanera, sobre los fenómenos ambientales para ver cómo las mismas modifican y son modificadas por sus prácticas en la producción y el trabajo con la lana.

Una vez que fue definido el problema de investigación y el enfoque metodológico, se realizó la primera selección de los agentes sociales a entrevistar, la cual siguió la exhaustiva descripción de esta actividad productiva en Chubut realizada por Berenguer (2004) y se consideraron:

- Productores primarios: fueron consideradas sus diferencias respecto al tamaño de sus majadas<sup>8</sup>, la ubicación de sus campos y su participación en organizaciones de productores.
- Trabajadores de la producción primaria: contratados de forma permanente, temporaria y transitoria, e inclusive dentro de cada tipo, las diferentes jerarquías y puestos.
- Intermediarios: tanto en el ámbito de la comercialización y la industria (aquellos agentes comercializadores y/o industriales en contacto directo con la actividad primaria) como contratistas de servicios, principalmente quienes se encargan de proveer mano de obra temporal y transitoria para algunas labores culturales como la esquila.
- Técnicos: especialistas en la producción de lana o en las cuestiones ambientales que se desempeñan tanto en el ámbito privado como público.
- Funcionarios del Estado: pertenecientes a distintos organismos que tienen su radio de influencia en la zona y que cuentan entre sus funciones principales el desarrollo de políticas productivas o laborales para el sector lanero o actividades afines a los problemas ambientales.

Los contextos donde se seleccionaron a estos agentes corresponden a las distintas localidades y parajes del área en estudio: en la comarca del VIRCH, Dolavon, Rawson y Trelew; y en la Meseta Central, Blancuntre, Colan Conhué, Cushamen, Fofo Cahuel, Gan Gan, Gualjaina, Lagunita Salada, Paso de Indios y Paso del Sapo. Debido a las dinámicas propias de la movilidad y residencia, algunos casos también fueron ubicados en la zona cordillerana de Esquel y Trevelin.

---

<sup>8</sup> Majada es el término que define el tamaño, la cantidad de animales ovinos que posee un productor o establecimiento ganadero.

La definición del número de entrevistas se realizó por medio de la  *saturación* , es decir, cuando no se encuentre información significativa adicional en nuevas entrevistas (Marradi, Archenti y Piovani, 2010). En total fueron 40 entrevistas individuales entre 2010 y 2014<sup>9</sup> y 11 entrevistas grupales a asociaciones de pequeños productores<sup>10</sup>. Cabe aclarar que en el caso de las asociaciones no se consideró que sus interpretaciones fueran necesariamente parte de una construcción común y consensuada por parte de toda la organización.

Con esta selección de agentes de ningún modo se pretendió una representatividad estadística de las poblaciones de estudio. Su “representatividad” radicó en la inclusión de todas las diversas configuraciones subjetivas posibles, perspectivas comunes y diferenciales fueron encontradas entre los fenómenos ambientales y la producción de lana. Se buscó explicitar los polos opuestos de significación (Serbia, 2007) y reflejar el problema de investigación con la mayor amplitud posible. Para poder captar la diversidad de configuraciones a través de discursos de agentes  *típicos* , se utilizó un muestreo intencional (Marradi, Archenti y Piovani, 2010) aunque también fue de suma importancia la técnica  *bola de nieve* . Mediante ésta, se fueron contactando a los “representantes” de los distintos grupos a través de las redes sociales de amigos, conocidos y familiares de algunos de los primeros entrevistados y de técnicos de organismos públicos. Estos últimos fueron clave para iniciar la bola

---

<sup>9</sup> Estos viajes de campo fueron realizados en el marco de los proyectos: PIP 112-200801-02070 “Mercados de trabajo estacionales agropecuarios y desplazamientos territoriales. ¿Circuitos migratorios estables o asentamientos definitivos?”, dirigido por Roberto Benencia; UBACyT S058 “Trabajos, trabajadores agropecuarios y calidad de vida” y CS0625 “Los Trabajadores agropecuarios transitorios ¿Mercados de trabajo Migrantes o locales?”, dirigidos por Susana Aparicio.

<sup>10</sup> Estas entrevistas se realizaron en el marco de un diagnóstico participativo cualitativo de organizaciones de pequeños productores participantes de un programa de desarrollo rural, el cual fue dirigido por Susana Aparicio y financiado por PRODERPA Chubut.

de nieve debido a su conocimiento del área y de los sujetos de estudio (productores, asalariados e intermediarios) y también por la posibilidad que brindaron para que los informantes accedieran a la entrevista con menor desconfianza y reticencia.

Una vez realizadas las primeras entrevistas, se utilizaron los muestreos *según propósitos* o *basados en criterios* para seleccionar deliberadamente entrevistados que permitieran obtener cierto tipo de información (Maxwell, 1996). Estos muestreos fueron útiles para seleccionar a los últimos entrevistados, donde se fue al encuentro de informantes sobre cuestiones puntuales como algunas estrategias de calidad de la lana, el sostenimiento de modelos poco intensivos en el uso del capital en la producción y asalariados *expertos* con visiones complejas sobre los fenómenos ambientales.

La flexibilidad del diseño también se adoptó para las temáticas y dimensiones a abordar en la guía de entrevista (Marradi, Archenti y Piovani, 2010). Inicialmente las guías de pauta relevaron dimensiones como: las características del trabajo y la producción (historia personal de su participación en dicho trabajo o producción, tareas que realiza, momentos y formas); los vínculos entre diferentes agentes (duración, grados de formalidad, tipos de bienes, servicios e informaciones que se intercambian, tipo de retribuciones y pagos, asociatividad y trabajo conjunto); los problemas identificados en la producción lanera (tipos de problemas, formas de solución posibles y planificadas, medidas actuales) y las ideas sobre la desertificación (causas y consecuencias, duración y alcance del fenómeno, acciones realizadas y planificadas para mitigarlos/ prevenirlos, motivos para realizarlas o no realizarlas). Los avances en el campo llevaron a modificar parcialmente las guías para incluir a otros procesos ambientales, las estrategias de calidad de la lana (sus características, tipo de productores que las desarrollan, beneficios y costos, requerimientos legales y tecnológicos) y la forma en que incorporan al ambiente en las mismas)

y el vínculo con los organismos técnicos, capacitaciones, programas y conocimiento científico sobre los procesos del ambiente. En los últimos casos, se puso mayor énfasis en la inclusión de los roles del Estado, la ciencia y los técnicos en los problemas ambientales y la ganadería ovina.

Las entrevistas fueron grabadas con un equipo digital para facilitar la desgrabación y procesamiento de la información. Si bien la utilización de grabadores puede resultar invasiva y reducir la espontaneidad de la conversación, se optó por ella para eliminar las interrupciones debido a la toma de notas y fomentar un diálogo más fluido (Marradi, Archenti y Piovani, 2010). La desgrabación estuvo a cargo de la tesisista, en la cual se buscó el respeto de la textualidad de las conversaciones, así como la inclusión de los silencios, las pausas y las entonaciones de los enunciados. Los encuentros que no pudieron ser grabados por falta de autorización de los entrevistados fueron registrados por medio de notas durante y a posteriori del encuentro. En estos cuadernos de campo, se registraron no sólo las impresiones de los encuentros, sino también otros datos e ideas que fueron surgiendo como parte del proceso de investigación.

Para el análisis se utilizó el programa ATLAS.ti versión 5.0, donde se fue trabajando con códigos y categorías conceptuales que se habían definido en la etapa de planificación y también con aquellas que fueron emergiendo con la lectura de las transcripciones. Este programa informático permite la lectura de citas correspondientes al mismo código sin descontextualizar la información y poder acceder con facilidad a la transcripción completa para corroborar el sentido de la cita o profundizar el análisis. Siguiendo algunos principios de la *teoría fundamentada*, se fueron comparando los fragmentos de las entrevistas, construyendo categorías propias de los discursos de los agentes y sus dimensiones para ir generando proposiciones e hipótesis sobre las relaciones entre las mismas. Paralelamente se fueron tomando notas de análisis e interpretación para considerar en el momento de la escritura de esta tesis. Este proceso buscó realizar

una intervención analítica no reduccionista de la narrativa de los agentes, contemplando lo enunciado y la *forma* de la enunciación, ya que en ella se muestra la lógica interna así como las posiciones de los sujetos construidas en dicho relato (Arfuch, 2002). El criterio de validación fue la crítica interna (ausencia de contradicciones a lo largo del discurso).

Complementariamente, en aquellos casos en que las entrevistas se localizaron en ámbitos de producción o trabajo con la lana, se recurrió a la observación (participante y no participante). Estas técnicas contribuyeron tanto a reconstruir el escenario simbólico y la cotidianidad del trabajo (Busso, 2007) y la producción, así como para contextualizar los discursos obtenidos a través de las entrevistas (Coulon, 1987). Un esquema básico de las dimensiones en que se focalizaron las observaciones, que fueron las características de los establecimientos en cuanto a la disponibilidad y tipo de infraestructuras, personal y maquinaria o tecnología que se encontraba en el establecimiento y de las condiciones del ambiente, se encuentra en el Anexo nº1. Las observaciones se realizaron con conocimiento por parte de los observados del rol de la investigadora y la información obtenida fue registrada en *cuadernos de campo* y fueron analizados junto con las entrevistas.

Si bien la estrategia metodológica fue principalmente cualitativa y basada en fuentes primarias, la utilización de fuentes secundarias resultó importante para complementar datos obtenidos en campo y contextualizar parte de la información y del problema de investigación. En primer lugar, se realizó un relevamiento de periódicos locales o provinciales durante el período de estudio. Los diarios relevados fueron *El Oeste*, *El Chubut* y *Madryn* y para los antecedentes históricos, *Esquel*.

Otra técnica complementaria fue el análisis de documentos de proyectos, planes, programas, informes oficiales, leyes nacionales y provinciales y textos de páginas web institucionales acerca de la desertificación y de la producción ovino-lanar de diferentes organismos. Este análisis fue

una estrategia metodológica (Valles, 1999) utilizada para complementar la perspectiva de los técnicos de organismos públicos respecto al problema de estudio, así como para ras- trear sus conceptos y discursos en los relatos y las prácticas de los entrevistados. Como con las entrevistas, se clasificó el contenido fundamental de cada documento y se desarrolló la indización para sostener las ideas más representativas, para luego dar paso al análisis.

Por último, para la caracterización demográfica de la población de estudio y de la estructura de la producción ovino- lanar en la región, se utilizaron diversas fuentes estadísticas: del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), las ediciones 1991, 2001 y 2010<sup>11</sup> del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda (CNPHyV), los Censos Nacionales Agropecuarios (CNA) de 1988 y 2002<sup>12</sup>, las Encuestas Nacionales Agropecuarias (1991-2005), y los informes finales de zafra del programa PROLANA (2001-2011). Cabe mencionar que ninguna de estas encuestas o censos recaba información sobre cuestiones ambientales o las ideas de los agentes sociales sobre ellas. Asimismo, muestran serias dificultades para relevar las características del mercado de trabajo asociado a la producción lanera (Aguilera, Crovetto y Ejarque, 2015).

Los análisis e interpretaciones de esta información proveniente de fuentes estadísticas fueron combinados con los datos primarios, buscando fortalecer la validez de la información obtenida por el método principal adoptado (Bericat, 1998).

---

<sup>11</sup> De la última edición del censo se utilizaron los datos publicados en la página oficial, que comprenden sólo algunas variables seleccionadas. Respecto a las variables no publicadas (por ejemplo, las referidas al trabajo), se consideraron los resultados del Censo 2001, con las pertinentes aclaraciones al respecto.

<sup>12</sup> Los resultados definitivos del CNA de 2008 no habían sido publicados al momento de la tesis y ahora solo se mencionarán aquellas tendencias que sean relevantes de lo observado en el de 2018.

A través de la articulación de las distintas fuentes, para cada tema desarrollado, se hicieron dos lecturas: por un lado, las construcciones discursivas y las formas en que se dan en las prácticas sociales; y por el otro, las perspectivas actuales, teniendo en cuenta los antecedentes históricos que influyen en su construcción. Así se considera que las regularidades históricas condicionan las interpretaciones que se ponen en juego en las prácticas, materiales y simbólicas. La reconstrucción de la historia ambiental en Chubut desde la ganadería ovina supone, por lo menos, dos desafíos. Por un lado, realizar un abordaje longitudinal de esta relación ambiental que no se encuentra muy desarrollado en esta región. Por otro lado, la historiografía chubutense recién en los últimos años ha cobrado un nuevo impulso, con trabajos y tesis basadas en novedosas fuentes documentales y, en algunos casos, planteando críticas revisionistas a algunos procesos y momentos de su pasado. Esto ha abierto un proceso de (re)elaboración y de discusión en el que todavía hay períodos, regiones o procesos menos estudiados. Frente a estas situaciones, se utilizaron tanto investigaciones específicas de la provincia como otras que abordaron la Patagonia en general o alguna jurisdicción de la región<sup>13</sup>.

## El recorrido propuesto

El problema de investigación planteado probablemente podría haberse desarrollado en diferentes caminos, pero considerando el enfoque teórico y metodológico adoptado, el siguiente es el recorrido propuesto. El primer capítulo presenta un análisis reflexivo de diferentes autores, escuelas y/o corrientes de las ciencias sociales que abordaron la relación sociedad-naturaleza, desde los enfoques

---

<sup>13</sup> Cuando se utilicen estos últimos dos casos, se aclarará su alcance geográfico y/o las diferencias o similitudes posibles con el caso chubutense.

dicotómicos elaborados a partir de la Modernidad hasta los actuales estudios (socio) ambientales que se proponen como una superación de la dicotomía. El actual pluralismo teórico- metodológico habilita la integración de aportes de la sociología ambiental y de estudios y autores de otras ciencias sociales y humanas, para elaborar las herramientas teóricas y componer una mirada que permite analizar la construcción de la naturaleza y de los procesos ambientales, pero sin descuidar las condiciones materiales, históricas y simbólicas en que dichas construcciones suceden por parte de los agentes sociales.

El segundo capítulo caracteriza la situación actual de la producción ovina chubutense y los agentes sociales involucrados para reconstruir su trayectoria histórica y evidenciar la “situación de encrucijada” actual que se plantea por el espacio restringido para la colocación del producto, pero con una demanda centrada y exigente por lanas finas y una tendencia hacia la valoración de la ética y “sustentabilidad” detrás de la producción. La situación de “crisis” de la actividad lanera, que incluye la identificación de los problemas ambientales, estaría impulsando una mayor heterogeneidad de prácticas en la producción y en el trabajo de la lana. Esta situación es intensificada cuando se incorporan las interpretaciones respecto a los problemas ambientales.

El capítulo 3 busca comprender las interpretaciones y prácticas de los agentes sociales de la actividad ganadera sobre los problemas ambientales. Para ello, se reconstruyen antecedentes históricos de estas interpretaciones en distintas etapas de la ganadería ovina, de la ocupación del territorio y de la apropiación de la naturaleza, donde su persistencia (aunque con nuevas aristas) permite sostener la existencia de un lenguaje de valoración *productivista* en esta región de tierras secas. El análisis de las interpretaciones y prácticas actuales en torno a los problemas ambientales vigentes (desertificación, sequía y depósito de cenizas volcánicas) evidencia, primero, que las interpretaciones sobre los problemas ambientales no necesariamente se corresponden

con cada uno de los agentes sociales y existen similitudes entre miembros de diferentes grupos. Segundo, que conviven interpretaciones hegemónicas sobre cada problema, con otras que las cuestionan pero no logran predominar en el discurso público. Así, los problemas ambientales se construyen socialmente en función de ciertas dimensiones, que incluyen determinadas concepciones sobre qué son la naturaleza, el tiempo, el espacio y la capacidad de agencia social. Estas construcciones están condicionadas por el acceso a capitales materiales y culturales que influyen tanto en el plano discursivo como en las prácticas, especialmente al reconocer las posibilidades para adoptar ciertas acciones en el ámbito de la producción y el trabajo.

El cuarto capítulo indaga sobre los distintos paradigmas y enfoques científicos que se han utilizado en la región para analizar los problemas ambientales ligados a la ganadería ovina. Considerando estos marcos de pensamiento, se analizan las investigaciones científicas que se llevaron a cabo en la región, donde se exponen el carácter hegemónico y no neutral de algunos paradigmas científicos que estaban en línea con ciertos modelos de desarrollo o macroeconómicos. Sin embargo, en todos los períodos fueron cuestionadas por otras perspectivas, marginales en el discurso y en la práctica, que muestran los diferenciales de poder en la difusión y promoción de enfoques científicos. Asimismo, al no ser la ciencia un campo uniforme, las interpretaciones de los investigadores y los profesionales o técnicos tienen sobre los problemas ambientales no siempre coinciden con las visiones hegemónicas de los principales centros de investigación en la temática ni con las definiciones que suelen traducirse en las políticas públicas.

El quinto capítulo identifica los modos en que el Estado participó en la definición de los problemas ambientales y en las soluciones propuestas. Al igual que la ciencia, el Estado ha intervenido de distintas formas a lo largo de la historia en la forma de apropiación, uso y división del territorio en la provincia. En la última etapa, el Estado ha cobrado mayor

visibilidad como regulador y sostenedor de la actividad lanera, intentando también contribuir a poner fin al avance de la desertificación y mitigar los efectos de la sequía y el depósito de cenizas. Así, el Estado es la voz “oficial” sobre la definición de la crisis productiva, de los problemas ambientales y de los vínculos entre esos procesos. Su intervención a través de las políticas públicas, mediante programas para el sostenimiento de la producción ovina, el financiamiento de investigaciones sobre los problemas ambientales y la acción de los técnicos de organismos gubernamentales en tareas de extensión muestran esa determinada definición oficial, la cual se presenta como hegemónica e incuestionable. Sin embargo, al incorporar los propios discursos de los funcionarios, planificadores y ejecutores de las políticas, se evidencia que dichas definiciones son (re)interpretadas de distintas maneras, y son dichas (re)interpretaciones las que se transmiten a productores y trabajadores. Inclusive, desde los mismos organismos que plantean esas visiones dominantes, se encuentran artículos y políticas que contradicen dichas definiciones de los problemas ambientales.

El último apartado sintetiza los principales hallazgos de la investigación. Enfatiza en los modos de articulación entre las interpretaciones y las prácticas de los agentes sociales sobre los problemas ambientales y las formas de combatirlos, mitigarlos o remediarlos en las prácticas de la ganadería ovina, así como en la consideración de los roles que tienen la ciencia y la política en esa construcción social.

# 1

## De la dicotomía sociedad-naturaleza a la complejidad de los problemas ambientales rurales

La relación sociedad-naturaleza tiene una larga historia de reflexión, problematización, intentos de caracterización e inclusive modos de investigación para la explicación o la comprensión, que difícilmente se podrían reconstruir de forma sistemática y exhaustiva. Sin embargo, un recorrido histórico por estos análisis puede mostrar la sucesión de diferentes posiciones y propuestas que desencadena, temporalmente, en el pluralismo teórico, metodológico y disciplinar que caracteriza al pensamiento sobre la relación sociedad-naturaleza en la actividad. Para ello, se parte del debate y la crítica entre posturas *realistas* y *comprendivas* de la dicotomía naturaleza-sociedad y los enfoques constructivistas y/o antropocéntricos que niegan la inherencia de lo natural en la explicación social. El pluralismo teórico y metodológico actual permite articular un marco de conceptos que provienen de la sociología ambiental, la ecología política latinoamericana, los estudios sobre el Estado, la ciencia y los espacios rurales para abordar un problema de investigación.

## La dicotomía naturaleza- sociedad y sus intentos de superación

Existe prácticamente un consenso entre los estudiosos de lo ambiental respecto a que la Modernidad es el origen y el punto de partida de un conocimiento científico basado en una concepción *dualista* de las relaciones entre el hombre y la naturaleza. En la filosofía moderna, la naturaleza se volvía algo ajeno al hombre y de mero carácter instrumental. A modo de ejemplo, se encuentra la postura de Descartes, en la cual la materia, la *res extensa*, quedaba a disposición de los objetivos de la *res cogitans* para “convertirnos así en una especie de dueños y poseedores de la naturaleza” (Descartes 1961: 103, en Taberner Guasp, 2004). Esta escisión se traduciría al campo de la investigación y del conocimiento científico. Dos siglos después, para uno de los primeros sociólogos, Augusto Comte, las ciencias sociales y naturales eran campos de conocimiento diferentes, pero compartían la misma forma epistemológica y la capacidad de explicación a través de la experimentación y la búsqueda de leyes invariables. En esos años, la biología era el modelo de ciencia a seguir y abundaban las concepciones funcionalistas y las analogías orgánicas dentro de las ciencias sociales (Giddens, 1999). En este esquema, las ciencias sociales estudiaban los *hechos sociales*, diferentes a los naturales, pero también plausibles de análisis científico. Nagel (1978), uno de los referentes de esta tradición positivista, sostenía que las distintas ciencias no presentaban diferencias lógicas, sólo distintas dificultades prácticas. Por ello, la capacidad de producir generalizaciones y conocimiento objetivo en la investigación social era similar a la de otras disciplinas. Según Comte, esta capacidad permitiría el progreso científico, y, con él, el cambio histórico.

En el siglo XX, la ecología humana clásica, principalmente a través del trabajo de Robert Park, sostuvo un modelo de interacción en la sociedad, donde la población y los recursos naturales (o medio ambiente en la teoría de

Duncan, otro miembro de la misma escuela) eran dos de sus factores. La tarea del ecólogo humano era el análisis de la interacción entre dichos factores. Evolucionistas, biologicistas (por el menosprecio del factor cultural en la organización social) y etnocéntricos fueron algunas de las críticas que recibió esta escuela, sin dejar de superar, mediante la propuesta de interacción, la dicotomía de “factores” entre naturaleza y sociedad.

Talcott Parsons, principal exponente del estructural funcionalismo dominante en la sociología de mediados del siglo XX, sostuvo una propuesta similar a la Ecología Humana. La acción humana estaba condicionada por las normas culturales y también por el medio ambiente físico. A la vez consideraba que la sociedad se *adapta* a ese medio ambiente, a través del intercambio de recursos. Aunque esta incorporación es interesante, la naturaleza o ambiente continúa siendo vista como externa al individuo, prácticamente instrumental o contextual, sin establecer una relación integrada con la sociedad. Asimismo Parsons planteaba la evolución social bajo parámetros similares a la evolución en el mundo natural, a través de *universales evolucionarios*, como el lenguaje, la religión o la tecnología. La tarea del científico social era el establecimiento de relaciones entre conceptos que permita la explicación causal de los fenómenos.

De esta forma, estas distintas propuestas son parte de las *posturas naturalistas o realistas*, para quienes, a partir de la Modernidad, el conocimiento científico se basó en la escisión entre el hombre y la naturaleza, con una consecuente división entre ciencias naturales y sociales, y de los objetos de los cuales cada una de ellas debía ocuparse. Más allá de sus diferencias, cualquier ciencia tendría la capacidad de explicar los hechos (naturales o sociales) a través de la experimentación y observación empírica, la aplicación del método científico y la generación de leyes.

En paralelo a esas posturas, se encontraron aquellas que se podrían caracterizar como *interpretativistas*. También partiendo de la dicotomía sociedad- naturaleza, sostenían

que su división era producto de diferencias fundamentales de objeto y/o método que no permitían aplicar una misma forma de conocimiento. Para Dilthey, uno de sus primeros exponentes, dicha dicotomía era producto de la diferencia de objeto de estudio: las ciencias naturales trabajaban con objetos exteriores al investigador, lo cual les permitía la *explicación* de comportamientos y el establecimiento de leyes. Por su parte, las ciencias sociales, debían *comprender* los motivos que los habían llevado a actuar a los sujetos, la esencia detrás de la apariencia que son los productos culturales, a través de ponerse en el lugar del otro. Esto implicaba la necesidad de un nuevo método: la *hermenéutica*, que parecía requerir de la reconstrucción de estados psicológicos y no conducía a la formulación de leyes generales o universales. En la misma línea, la sociología de la acción social de Weber consideraba a los actores como productores de la realidad, siendo tarea del investigador la reconstrucción del *sentido* de la acción, la conducta subjetivamente significativa. La comprensión permitía esa reconstrucción, si bien no de manera estrictamente segura y rigurosa, mientras que el método de los tipos ideales permitía la formulación de hipótesis interpretativas.

Estas propuestas enfrentaban una dificultad que ha sido denominada “problema del psicologismo”. Si “comprender” a otro sujeto significa interpretar sus dimensiones subjetivas, la tarea del científico social parecía ser la de reconstruir los estados psicológicos del otro, es decir, entrar en contacto con los estados mentales del otro. El comprensivismo lingüístico de Winch intentó evitar este problema al establecer como objetivo de las ciencias sociales la reconstrucción de las formas de vida a través del análisis del lenguaje, es decir, la reconstrucción de enunciados accesibles inmediatamente a través del lenguaje. La inexistencia de algo previo al lenguaje fundamentaba este objetivo (Schuster, 1995), pero en esta decisión parece haberse llevado al límite la dicotomía sociedad-naturaleza, dejando en manos de las ciencias naturales toda reflexión sobre la naturaleza.

Dentro de los pensadores clásicos, el *materialismo*, con su base en la obra de Karl Marx y Friederich Engels, afirmaba una concepción dialéctica entre el hombre y la naturaleza, una naturaleza en continuo movimiento, transformación e interconexión con el hombre, incluyéndolo como parte de esa naturaleza. Asimismo, entre ambos se establecía una interacción productiva, no sólo para la reproducción física de los sujetos, sino también como forma para expresar su vida intelectual y espiritual (Pardo, 1998). En esta interacción, el hombre modificaba a la naturaleza. Este hecho, para Engels principalmente, había sido descuidado por las ciencias de su época, que no comprendían cómo el hombre, al poner en riesgo a la naturaleza por medio de su acción, estaba arriesgando su propia existencia. De esta manera, en el capitalismo, la alienación del hombre se produce no sólo respecto de los frutos de su trabajo y de la relación con los otros hombres, sino también de la naturaleza (Rosenstein, 2005). Probablemente la mayor crítica que se le hace a estos autores en la actualidad desde el enfoque ambiental, tiene que ver con su fe en el progreso continuo de las sociedades, a través del desarrollo de las fuerzas productivas, gracias a la explotación de la naturaleza, así como de la posibilidad de la acumulación de conocimiento y de un progreso lineal universal, descartando otros conocimientos más allá del científico y otras formas de desarrollo. Asimismo, si bien plantea una relación bidireccional entre el hombre y la naturaleza, no es completa, porque el hombre termina “padeciendo” muchas acciones y cambios de la naturaleza (Mastrángelo, 2009).

La visión dicotómica con la que se ordenó el pensamiento moderno y científico en Occidente influyó en el desarrollo de las ciencias sociales. A estas ciencias quedó relegado el análisis de lo social, sin considerar sus relaciones con lo natural. Probablemente esto también se debió a su necesidad de afirmar su posición, validez y lograr el reconocimiento de las otras ciencias, a través de marcar la diferencia de objeto, método y problemas a analizar. De esta

manera, Catton y Dunlap (1978) determinaron que la sociología hasta mediados del siglo se basó en el Paradigma del Existencialismo Humano, donde las sociedades modernas eran analizadas como exentas de condicionamientos ecológicos. En general, los clásicos de la sociología no utilizaron con frecuencia términos como ambiente, medio ambiente o naturaleza, y cuando lo hicieron, fue para referirse al “entorno”, a todo aquello que rodeaba a esas sociedades (Vanhulst, 2012). Si bien otros autores han encontrado en la sociología clásica aportes importantes para la sociología ambiental (Vanhulst, 2012), probablemente sus contribuciones no se encuentran en la reflexión más profunda sobre la relación sociedad-naturaleza, sino en la provisión de algunos conceptos para el análisis de ciertos aspectos más vinculados a la dimensión social de los problemas ambientales.

La dicotomía sociedad – naturaleza tiene una clara consecuencia epistemológica que es la tendencia al reduccionismo de los problemas ambientales y/o al determinismo natural o cultural, siendo estos enfoques incapaces de dar cuenta de la complejidad de lo ambiental. Si bien esta dicotomía fue predominante, no fue universal. Taberner Guasp (2004) menciona otros autores que evitaron el antropocentrismo y el dualismo, no lograron prevalecer en la comunidad filosófica, como Bruno, Spinoza y Schopenhauer, así como algunas filosofías antiguas (como el estoicismo o el epicureísmo) y tradiciones religiosas (amerindias, budismo) mantenían una visión más equilibrada y armónica de la relación del hombre y la naturaleza. Estas críticas deben ponerse en contexto ya que en el momento en que los clásicos escribieron, el ambiente no se constituía en un problema, así como tampoco se cuestionaba el lugar de la naturaleza en la visión del mundo futuro, en el “progreso”.

A partir de los 60's, en la comunidad científica se produjo una crisis sobre la forma en que se pensaba lo científico, principalmente en cuanto a los criterios para distinguir lo científico y no científico. También se incrementaban

los problemas ambientales y los límites de la tecnología, comenzó la preocupación por el rol de las sociedades en los problemas ecológicos y su reconocimiento y resolución sería objeto de controversias y conflictos. En función de los intereses de esta investigación, se rescatan las críticas de autores postempiristas a la idea de ciencia como única forma legítima de conocimiento, la creencia en el progreso científico y el dominio legítimo de una sola teoría en cada momento histórico. Para los postempiristas, en el pasado, las ciencias sociales habían oscilado entre la pura especulación filosófica y el hiperfactualismo de la recopilación de datos, donde ninguna era capaz de dar cuenta de la complejidad de la realidad (Schuster, 2002). Ante esto, impulsan la competencia entre teorías, debido a la imposibilidad de sostener la “verdad” de una única teoría científica.

En este marco, se desarrolla una concepción amplia de ciencia, donde resulta necesaria una teoría de la interpretación y se admite metodológicamente la articulación de investigaciones cuali y cuantitativas. En el trasfondo, existe un replanteo del concepto de realidad, especialmente en cuanto a concebir una realidad social y natural escindida. En diferentes áreas, se desarrolla una pluralidad de escuelas y teorías para explicar la relación sociedad-naturaleza. Buscando la superación de la oposición del idealismo – realismo, algunas encontraron en la teoría de la estructuración y la agencia de Giddens, el camino correcto. Para el investigador inglés, el método de las ciencias sociales es la *doble hermenéutica*: cuando el investigador social interpreta, lo hace sobre algo que ya ha sido interpretado por los propios agentes sociales. A diferencia del actor que representa un guión, el agente es diestro y capaz de hacer, producir la realidad social (Schuster, 1995). La estructura de la sociedad es dual: es el medio y el resultado de la conducta cotidiana de los agentes (Giddens, 1999). La doble estructuración de Giddens, enfatizando en la interrelación agencia-estructura, con una localización espacio temporal ha resultado particularmente útil para los autores

vinculados al coevolucionismo (de los cuales se hablará en el capítulo 4). Entre ellos, Redclift y Woodgate la retoman al entender que las personas construyen sus sociedades bajo determinadas condiciones naturales que no son elegidas pero cuya reproducción es también resultado de su actividad (Aledo y Domínguez, 2001). Aplicado a estudios en ámbitos agropecuarios, se aplica para sostener que, aunque con diferencias, la estructura ecológica y la social son los medios y los resultados de las acciones (productivas) de los actores (Rosenstein, 2005).

Giddens, al igual que otros autores como Beck, Lash, Urry e inclusive Luhmann, desarrollaron en Europa propuestas enmarcadas dentro de la *modernidad reflexiva*. Aunque con matices entre ellos, sostienen que los sujetos son capaces de autorreflexionar sobre sus vidas y los procesos globales y generar una “conciencia ecológica” que resuelva las fallas y desajustes del conocimiento científico y permita recomponer el mundo. La sociología del riesgo, que será comentada más adelante, parte de esta idea sobre la modernidad. Esta corriente pareciera depositar una gran confianza en la capacidad de los sujetos para repensar sus propias acciones y las consecuencias ecológicas que de ellas derivan. Asimismo, también confía en la “ecologización” de la economía y la tecnología, a través de la supuesta eficacia del mercado para valorizar y conservar la naturaleza y la “desmaterialización” de la tecnología. Sin embargo, resulta interesante el enfoque de que los actores sociales no sólo se caracterizan por darle sentido a sus acciones, sino también que pueden reflexionar y problematizar sobre ellas, sobre su realidad y su contexto. En este sentido se entiende a los agentes sociales de esta investigación.

Otros conceptos y abordajes provienen de la sociología contemporánea de raíz fenomenológica. Según Schutz (1979), el mundo social, de la vida cotidiana o de las rutinas de la realidad, no se constituye como una realidad inminente sino que se caracteriza por tres cuestiones que niegan esa inmanencia. Su carácter *significativo*, que proviene del

sentido que los sujetos le damos. Su carácter *intersubjetivo*, compartido, que brinda los sentidos y que son aprendidos a través de la práctica. Su carácter *familiar*, que a diferencia del conocimiento científico, que tiene pretensión de objetividad, es un conocimiento práctico que permite vivir, sin que todo sea objeto de duda y cuestionamiento. De esta manera, los sujetos poseen un conjunto de conocimientos, de “normas” que provienen y que a la vez permiten orientarse en el mundo y saber cómo actuar en la vida cotidiana. El mundo, que podría resultar un desorden, se presenta como una realidad ordenada donde, al compartir ciertas significaciones y “normas”, es posible comprender y predecir el sentido de la acción de los demás (Berger y Luckman, 1998). Claramente este *stock de conocimiento a mano* está sujeto a cambios, que provienen tanto de los resultados de la práctica, como del surgimiento de nuevos elementos para los que no había antecedentes, y de la elaboración de nuevos conocimientos científicos. Es decir, que el aprendizaje y la socialización, tanto primaria (en la niñez, donde los individuos incorporan las estructuras sociales y se define a un otro) como secundaria (cuando se internalizan instituciones y otros particulares, con roles definidos), tienen un peso importante en los modos de pensar y de actuar de los agentes sociales. Bourdieu lleva esta propuesta al punto de la constitución de un *habitus*, entendido como:

Sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predisuestas a funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y de representaciones que pueden ser objetivamente adaptadas a su meta sin suponer el propósito consciente de ciertos fines ni el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos (Bourdieu, 1991: 86).

El *habitus* implica ir más allá de los discursos o las interpretaciones de los agentes sobre su realidad. Permite comprender la incorporación de esas estructuras, disposiciones en los cuerpos, trascendiendo la propia historia

personal de los sujetos, para adentrarse en la historia colectiva y también yendo más allá de “lo dicho” para observarlo en las prácticas corporizadas.

En este contexto de pluralismo, también se encuentran otras versiones, como las teorías del *ecodesarrollo* y algunas vertientes de la *economía ecológica*, preocupadas por la forma de asignación de los recursos escasos y su control. Sobre éstas y otras perspectivas provenientes de la economía, como aquellas que trabajan a partir de la idea de metabolismo, como fue trabajado por Víctor Toledo para el caso de la agricultura, se realizan algunas reflexiones en el último capítulo. A través de la valoración de la naturaleza como recurso y la promoción de estrategias de apropiación *sustentable*, si bien buscan protegerla, también la mercantilizan y dejan en el plano de lo *sobrenatural* a lo simbólico, político y cultural (Leff, 2005)<sup>1</sup>. La *ecología política* critica esta perspectiva ya que, al concentrar la economía en la producción y cosificar la naturaleza, reducen su complejidad ecológica y la convierten en simple “materia prima” para los procesos económicos (Leff, 2006). La naturaleza es incluida dentro de los análisis sociales como *capital natural*, manteniendo la cosificación e inclusive ampliando sus formas de valorización económica.

Taberner Guasp (2004) menciona algunos estudios que se mueven hacia un *antropocentrismo inclusivo*: el hombre se encuentra inserto en la naturaleza y actúa en ella con lo cual tiene, como deber moral, el respeto a la misma y sus leyes, el mantenimiento de la biodiversidad y el desarrollo de un medio ambiente sustentable.

Una última corriente, y de las más recientes, se denomina *posthumanismo*. Aunque no muchos autores se reconocen como parte de esta corriente, se podría afirmar que los trabajos que caen dentro de este grupo se caracterizan por dos cuestiones: en primer lugar, el cuestionamiento

---

<sup>1</sup> En el cuarto capítulo se incluye un análisis más pormenorizado sobre abordajes de la economía sobre lo ambiental.

ontológico a la división entre lo humano y lo no humano, analizando las complejas formas en que los humanos están entrelazados, o mejor dicho, resultan inseparables de lo no humano. A los fines de esta investigación este punto resulta importante porque les permite afirmar la inexistencia de límites, en la actualidad y en la historia, de dominios naturales y culturales. En segundo lugar, el rechazo al modelo de subjetividad único y delimitado (Chagani, 2014). De esta manera, el objeto central se vuelven los *híbridos*, conformados por los efectos relacionales de una serie de redes. El referente de esta corriente es Bruno Latour. Si bien su producción ha sufrido cambios con el correr de los años, cabe destacar algunos puntos centrales. Latour sostiene la constitución de la agencia a través de redes de *actantes*, donde no se distinguen entre humanos y objetos, sino que son *híbridos*. Esta distinción es producto de una intención del autor de enfatizar en las relaciones, contingentes, inciertas, fluidas que constituyen lo social, y en explicar fenómenos como los productos genéticamente modificados, la inteligencia artificial, entre otros. De esta manera, Latour problematiza el rol de la Ciencia y de la Ecología Política en el tratamiento de la “naturaleza”, debido a la falta de aceptación de que la naturaleza siempre es política, que no existe una naturaleza apolítica, porque no existe la mencionada división humano/ no humano (Latour, 2004). Sin embargo, en su énfasis por lo relacional, termina distinguiendo entre humanos y objetos a través de sus características, lo que lo termina marcando cierta inconsistencia. Asimismo, bajo esta teoría por lo menos se invisibilizan factores materiales o estructurales que suelen utilizarse para explicar el sostenimiento de procesos como la desigualdad social y las relaciones de dominación (Chagani, 2014).

## El constructivismo “ingenuo” de la naturaleza y los enfoques antropocéntricos

En otro plano del enfoque teórico de la relación sociedad-naturaleza, se encuentran los enfoques constructivistas o antropocéntricos. Con una base en el interpretativismo, por ejemplo, los etnoecólogos y algunas versiones de la geografía ambiental, parten del supuesto epistemológico que afirma que el conocimiento de la naturaleza no proviene de la naturaleza misma, sino que es el resultado de interpretaciones y significaciones sociales que a ella le asignamos. La naturaleza es, entonces, una construcción social pero en una forma que lleva a plantear que no existen entornos naturales, sin acción del hombre, sino que la cultura va transformando todo lo natural en humano. De esta manera, los problemas ambientales sólo se vuelven “problemas” cuando existe un reconocimiento social, ya sea por la validación científica al problema, la aparición de grupos de divulgación, de incentivos económicos para hacerlos visibles, entre otros.

Su foco de análisis se concentra en cuestiones relacionadas con el significado, la falta de o las reinventiones de lo que se considera “naturaleza”. De esta manera, se deja por completo de lado la base biofísica de la realidad, nuevamente proponiendo un enfoque reduccionista del análisis de los problemas ambientales. Esto es lo que Beck (2008) denomina *constructivismo ingenuo*.

Según Arturo Escobar (2005a), el desafío para los constructivistas sería aprender a incorporar la base biofísica de la realidad en sus investigaciones. Asimismo, frecuentemente se encuentran con la posibilidad de caer en el relativismo ecológico, cuando afirman que cada sociedad es producto de la adaptación a su medio, lo cual la hace irreductible a cualquier otra situación.

Más allá de sus falencias, estas corrientes contribuyeron a la deconstrucción del concepto de naturaleza, al darle un carácter de significado y situado, producto de su

evolución conjunta y las sociedades que la habitaron. Por ello, esta propuesta, con algunas reformulaciones, es la que se encuentra en la base del abordaje teórico de esta investigación.

## Enfoques actuales para los estudios ambientales

Como fue mencionado, entre las décadas de 1960 y 1970 el conocimiento científico se encontraba en crisis, debido a la imposibilidad para explicar ciertos problemas del momento, que lo llevaban a sufrir serios cuestionamientos, tanto desde el interior del campo como desde otros planos de la sociedad. La dicotomía sociedad – naturaleza que había llevado al reduccionismo de los problemas ambientales y/o al determinismo ambiental o cultural, mostraba su incapacidad para dar cuenta de la complejidad de la realidad. Los enfoques *modernos* de análisis habían constituido un paradigma de evolución histórica (Alimonda, 2011), pero también, un sentido positivo de la relación de la sociedad y la naturaleza dependientes de ciertas ideas y experiencias particulares sobre lo que es el “progreso” o el “desarrollo”.

Esta situación de crisis de la ciencia se vio acompañada por la presencia de problemas ecológicos de gran envergadura o globales, como el deterioro de los “recursos naturales”, el crecimiento demográfico, la contaminación y otros procesos y fenómenos que afectaban tanto a los espacios urbanos como a los rurales. Frente a ellos, en diversos campos científicos comenzaron a aparecer trabajos y análisis que predecían serias dificultades o catástrofes sociales producto del desequilibrio ecológico, el “incontrolable” crecimiento demográfico y la falta de alimentos para cubrir la demanda. Uno de los trabajos pioneros, así como un primer antecedente del problema de estudio de esta investigación, fue el de Garrett Hardin en 1968. En él analizó la degradación de las pasturas en zonas áridas por parte de los

pastores que hacían uso común de la propiedad, proponiendo como solución la privatización de la tierra y el control del crecimiento de la población. Estos planteos “catastróficos” sobre la evolución de la relación sociedad-naturaleza tuvieron profundas fallas de predicción. Sin embargo, comenzaron a introducir dudas y cuestionamientos sobre el continuo crecimiento económico, el “desarrollo” y los límites de la naturaleza. Asimismo, sumado a los cuestionamientos internos en las ciencias sobre su incapacidad para dar respuesta a estos problemas ambientales, llevaron a cambios profundos: la elaboración de informes sobre problemas ecológicos globales<sup>2</sup>; el surgimiento de la ecología, como ciencia que se desprendió de la biología para estudiar las relaciones entre los seres vivos y su entorno; y dentro de las ciencias sociales, al desarrollo de numerosas escuelas y perspectivas sobre el ambiente. El concepto ambiente, de hecho, surge en esta época englobando “a todos los elementos y relaciones que se encuentran dentro de la biosfera, tanto los que son estrictamente naturales como los que han sido producto, en mayor o menor grado, de la intervención humana” (Reboratti, 2000).

Desde la perspectiva ambiental se afirma que la naturaleza y la sociedad se condicionan, influyen mutuamente, generando, mediante las relaciones que establecen entre sí, un sistema, una totalidad más compleja que es el ambiente. “Por eso es un error hablar de medio ambiente [...] Es también incorrecto emplear el término ‘variable ambiental’, porque el ambiente no es ninguna variable, sino el todo” (Vitale, 1995:150-151).

Esta noción de ambiente implica que el estudio de la naturaleza y de la sociedad no se puede realizar de manera escindida. El estudio ambiental supone el análisis de

---

2 Como ejemplos, el informe de Ward y Dubos denominado “Nuestra tierra”, el informe Brandt y quizás el más reconocido informe Bruntland o “Nuestro Futuro Común”, que al definir el término *desarrollo sostenible*, inauguró un largo debate y tradición de investigación dentro del campo ambiental, que será desarrollado en el cuarto capítulo.

los componentes del entorno cultural (historia, costumbres, cultura), del entorno social (economía, demografía, infraestructura, servicios sociales) y del entorno natural (flora, fauna, agua, suelo, etc.), debido a que la alteración de alguno modifica el sistema de relaciones que existe entre todos (Alfaro Catalán, 2005). De esta manera, los problemas ambientales pueden ser considerados como desajustes en la relación entre dichos entornos. Estos desajustes impactan en la calidad de vida de los miembros de la sociedad aunque de manera diferencial. Como plantean Sejenovich y Panario (1996), la calidad de vida es definida por sujetos (individuales y/o colectivos) que se encuentran en un momento y sociedad determinados, según una cierta posición en la estructura social y que evalúan sus necesidades y satisfactores.

### La Sociología Ambiental

La sociología ambiental surgió en ese contexto de crisis de los modelos científicos, buscando distinguirse de otros conocimientos y de los enfoques dicotómicos o antropocéntricos. También fue consecuencia de los problemas ecológicos y de las reacciones sociales a ellos por medio de los primeros movimientos ambientalistas a finales de 1960. Las primeras manifestaciones de lo que sería una sociología ambiental provinieron de los estudios rurales, debido, por un lado, al claro vínculo económico entre las comunidades rurales y la naturaleza; y, por otro, por la variedad de políticas de desarrollo que modificaron dichos espacios y economías a través de obras de infraestructura, la aplicación de modelos de producción más intensivos tecnológicamente y también de estrategias de conservación de ecosistemas o de “bienes y servicios ambientales” (Leff, 2011). Después, el foco estuvo en el análisis de esos movimientos de reforma y cambio. Por último, los sociólogos comenzaron a indagar acerca de las relaciones entre las sociedades industriales y el ambiente biofísico en que se encontraban (Vahulst, 2012).

El campo de la sociología ambiental no se presenta como homogéneo, pero comparte una perspectiva que considera la existencia de múltiples naturalezas, de acuerdos a los significados e interpretaciones dadas por los agentes sociales. A nivel internacional está consolidada con la presencia del campo en congresos y asociaciones internacionales de la disciplina, en cursos dentro de los planes de estudio de la carrera en universidades norteamericanas y europeas, en revistas científicas y manuales especializados (Hannigan, 2006). En Argentina, la sociología ambiental todavía tiene un menor desarrollo y las investigaciones se encuentran principalmente concentradas en problemáticas vinculadas al espacio urbano.

Dentro de este ámbito, existen diferentes abordajes. Desde la perspectiva del riesgo, Ulrich Beck probablemente sea el principal exponente de los análisis de los problemas ambientales. Sin embargo, desde la década de 1980, la definición de riesgo es un objeto de polémica en la teoría social. Para Beck (2008), los riesgos son reales sólo en cuanto son percibidos y definidos como tales por los sujetos y que afectan por igual a todas las personas. En esta definición hay claramente luchas y confrontaciones, relaciones de poder-definición, por lo cual, los riesgos son diferentes en los diversos países y culturas. A partir de Beck, existe un campo muy vasto de estudios sociológicos del riesgo en diferentes partes del mundo, inclusive intentando desarrollar análisis comparativos entre regiones y países<sup>3</sup>. Sin embargo, la teoría beckiana del riesgo, y gran parte de los estudios que trabajan con este concepto, no contribuyen a pensar en quiénes construyen esas ideas de riesgos, o los riesgos directamente, que, para Beck especialmente, son prácticamente un idealismo sin base material, ecológica de los mismos.

---

<sup>3</sup> Boholm (1998) recopila una gran cantidad de los materiales producidos en esos primeros años de la teoría, mientras que el mismo Beck (2008) en su revisión de la sociología del riesgo veinte años después, menciona y aprovecha para cuestionar muchos estudios posteriores.

Algunos autores que estudiaron el *riesgo* desde América Latina intentaron restaurar la agencia social en la construcción, así como la dimensión material. La historiadora argentina Margarita Gascón (2009) plantea la existencia de tres dimensiones en la percepción del riesgo: los elementos materiales de estímulos externos, presentes en el “mundo real” (utiliza este término para afirmar que no son alucinaciones o fantasías); los elementos culturales que son parte de un legado en común, pero que pueden hacer que en una misma sociedad haya grupos sociales que los perciban de forma diferente (tanto en el fenómeno, como las reacciones en las fases de socorro o emergencia); y la esfera individual, donde cada individuo realiza su propia evaluación de costos y beneficios sobre las medidas preventivas y las posteriores al desastre o reparadoras. Esta investigadora sostiene que los riesgos se perciben a través de los sentidos, sin demasiadas mediaciones intelectuales o instrumentales, aunque sí incluye la capacidad de interpretar y clasificar los estímulos sensoriales. La ciencia y el pensamiento de origen mítico o religioso son los marcos de referencia interpretativa para los desastres naturales. Otro importante punto que considera esta investigadora es la diferenciación entre grupos sociales: para los pobres urbanos, que parten de condiciones precarias de vida, los riesgos naturales se minimizan porque la temporalidad de que ocurra es menor a la de los esfuerzos diarios por sobrevivir. Asimismo, se reconoce que el Estado y la sociedad les brindará más ayuda debido a la situación de vulnerabilidad.

Otras corrientes teóricas trabajaron a partir del concepto de *vulnerabilidad*. Éste les permite enfatizar en las formas en que impactan los *desastres naturales*. Para estos autores, los impactos están determinados por la estructura social en la que suceden, donde cada grupo social presenta un estado de vulnerabilidad comprobable (Natenzon, 1995; Adamo, 2003; Barrenechea, Gentile, González, y Natenzon, 2000) o en términos de Blaikie, Cannon, Davis y Wisner (1996), ciertas características que les brindan cierta

capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir o recuperarse de una amenaza. De esta manera, es un concepto que también evoca una dimensión temporal, al considerar las dificultades para recuperarse o para estar preparados para un siguiente desastre. La *recuperación*, para Blaikie et. al (1996), significa no sólo la reposición de los medios de vida de un grupo y de las relaciones sociales para obtenerlos y utilizarlos, sino también la rehabilitación física y psicológica.

La mayoría de las investigaciones en Argentina de esta corriente de estudios enfocados en la *vulnerabilidad* han tomado como marco una interpretación de las teorías del *riesgo* que entiende al riesgo como una construcción histórica de condiciones inseguras cuantificables<sup>4</sup>, la cual dista de las conceptualizaciones antes analizadas en este apartado. Partiendo de esa idea, un *desastre* sería un proceso que pone en evidencia tales condiciones inseguras. La propuesta de estudio de estos desastres incluiría la evaluación de indicadores cuantitativos- como demográficos, de condiciones de vida y de producción o trabajo- y cualitativos, como factores políticos, educativos, culturales e institucionales. Entre estos últimos se incluiría la *percepción* del riesgo, considerada como la capacidad para prevenir, responder adecuadamente y sobreponerse a los desastres. Asimismo, Natenzon (1995) afirma que considerando la complejidad de las catástrofes naturales, pueden abordarse desde distintas perspectivas, en varios planos de espacio y tiempo, o con diferentes puntos centrales (las causas y sus orígenes, la población afectada, las medidas y acciones sociales que surgen como respuesta o qué resulta o no riesgoso para una determinada población). En este marco, la vulnerabilidad puede tomar otra acepción, que tiene una raíz e inquietud más sociológica, al entenderla como el estado en que se encuentra cada grupo social, considerando la heterogeneidad de

---

<sup>4</sup> La cuantificación es un punto importante, ya que distingue al riesgo de la incertidumbre (que es entonces el riesgo no cuantificable) y que se asocia a la falta de conocimiento sobre un fenómeno.

situaciones que se presentaban durante una catástrofe<sup>5</sup>. Los enfoques desde la vulnerabilidad, si bien en la propuesta de Blaikie et al (1996) se plantean en forma predictiva, como la probabilidad de que ocurra una amenaza de cierta intensidad, frecuencia y duración, sólo puede ser aplicado con la ocurrencia de un fenómeno. La cantidad y complejidad de datos requeridos para aplicar los modelos desarrollados, le resta aplicabilidad empírica al enfoque; o termina reduciendo la vulnerabilidad a pobreza de condiciones materiales, restándole complejidad al estudio de los fenómenos.

La utilización de estos conceptos como riesgos, vulnerabilidad, catástrofes o desastres naturales podría resultar útil para problemas ecológicos claramente identificados, pero no era pertinente a los fines de esta investigación que buscaba identificar cuáles eran los problemas ambientales para los agentes sociales de la región en estudio. Asimismo, mientras las corrientes del riesgo desdibujan la importancia de los condicionantes estructurales o materiales y de las desigualdades sociales, las de la vulnerabilidad tienden a asumir una valorización negativa y a enfatizar en sólo un plano de lo ambiental, con lo cual hubiesen forzado ciertas explicaciones del objetivo de la investigación, en vez de promover la comprensión basada en las prácticas e interpretaciones de los propios agentes sociales.

De esta forma, coincidiendo con Leff (2011), el desafío de la sociología ambiental es no caer en ser una “sociología del ambiente”, aplicada a los problemas ambientales, sino intentar realizar un aporte al estudio de estos problemas y su solución, sin desvalorizar teorías críticas e inclusive los enfoques desde la ecología y los límites o las características

---

<sup>5</sup> En la década de 1990, especialmente referido a ámbitos urbanos, Hilda Herzer y el Área de Estudios Urbanos del Instituto Gino Germani desarrolló estudios desde esta perspectiva.

biofísicas<sup>6</sup>. La apertura propuesta por Leff llevó a ampliar los horizontes teóricos de esta investigación incorporando algunos puntos provenientes desde otras ciencias sociales.

### Aportes desde otras Ciencias Sociales

La inquietud por lo ambiental en la sociología fue contemporánea a desarrollos similares en otras disciplinas sociales y humanas. Desde la antropología, Mary Douglas fue una de las pioneras con su investigación sobre la contaminación y sobre el trabajo en torno a las percepciones o interpretaciones de los agentes sociales sobre lo ambiental. En sus escritos, sostuvo que cada cultura tiene su propia concepción de la naturaleza, lo que implica considerar su significado en cada una y en cada momento, y no reducir los problemas ecológicos a cuestiones técnicas o solamente biofísicas. También ha concluido que existe una tendencia generalizada por parte de los individuos a minimizar la probabilidad de malos resultados a medida que los riesgos se vuelven o se presenta en situaciones familiares, por considerarlos controlados, y también se subestiman aquellos que se dan en raras ocasiones (Douglas, 1996). Esto demuestra un proceso de selección social de los riesgos, o los peligros a los cuales se van a presentar atención en cada lugar. En estas percepciones, en el plano individual, interviene la posibilidad de atribuir inculpaación a otros, pero a nivel social resultan fundamentales los tipos de organización o estructuras que priman, como la competencia individual, la jerarquía o las asociaciones voluntarias. Cada una de ellas se relaciona con formas de percepción sobre los riesgos y las catástrofes. Posteriormente Douglas trabajó en una

---

<sup>6</sup> En el artículo citado, Leff profundiza este planteo, utilizando un tono muy normativo para promover la necesidad de que la sociología contribuya a la formación de una nueva racionalidad, que fomente la sustentabilidad. Esto resulta por lo menos polémico en el contexto de críticas y cuestionamientos a concepto de sustentabilidad, como se mencionará en el próximo capítulo, y no es el objeto de esta investigación.

tipología de visiones respecto a la naturaleza, compuesta por: aquellos que la consideraban *frágil*, donde el menor equilibrio la llevaría a la destrucción; quienes tienen una visión *empresarial expansiva*, sostenían que la naturaleza es *robusta* y siempre vuelve a su situación original; también se encuentran la visión *jerarquista* para la cual, la naturaleza es robusta, dentro de ciertos límites y si se presiona más allá de ellos, se puede producir un desastre; y, por último, los *fatalistas* consideran que la naturaleza es tan caprichosa que no tiene sentido preocuparse por las presiones que se le ejercen porque no se sabe cómo reaccionará (Azuela, 2006).

Las investigaciones de Douglas fueron uno de los disparadores de un proceso de reflexión sobre el rol que había ocupado la naturaleza o el ambiente en las explicaciones antropológicas y sobre la relación entre la cultura y el ambiente<sup>7</sup>. En la actualidad, la antropología comparte la multiplicidad de enfoques y abordajes que se presenta en la sociología, por lo que sólo conviene señalar algunos autores cuyos análisis pueden contribuir a esta investigación. Aunque la antropología estructural de Lévi- Strauss se enfocó en la construcción de mitos, incluyendo a los referidos a la naturaleza, no trabajaba en una comprensión de las interrelaciones de cultura y naturaleza (Leff, 2011). Tim Ingold (2001) sostiene que la antropología tuvo principios contradictorios en cuanto a la forma de entender la relación cultura ambiente. Por un lado, si la cultura opera como mediadora entre el hombre y el ambiente, resulta un mecanismo de adaptación al ambiente. Pero sin la cultura, el ambiente pierde significado porque no cabría quién haga la adaptación. Entonces, propone abandonar la noción de cultura como adaptación y trabajar a partir de la idea de constitución mutua entre ambiente y sociedad. El “objeto” de la antropología debía volver a ser la unidad del ser humano. Descola y Pálsson (2001) plantearon

---

<sup>7</sup> Durand (2002) y Descola y Pálsson (2001) realizan una reconstrucción de este proceso en la antropología.

la inexistencia del binomio naturaleza- cultura en otras sociedades fuera de Occidente, la naturaleza y las sociedades se definían e interactuaban de manera inseparable. Estos autores comparten con otros antropólogos la crítica al dualismo, pero también la duda y la reflexión sobre el camino a seguir en la disciplina: “¿debemos limitarnos a interminables descripciones etnográficas de ‘cosmologías’ locales, o más bien buscar tendencias o patrones generales que nos permitan sustituir diferentes concepciones émicas de la naturaleza en un marco analítico unificado?” (Descola y Pálsson, 2001: 27). La propuesta de Pálsson (2001) es analizar a los seres humanos *en* la naturaleza, dedicados a actos prácticos y localizados, para lo cual establece tres paradigmas con una posición particular con respecto a las relaciones humano-ambientales: el *comunismo* rechaza la división naturaleza- sociedad, promoviendo una reciprocidad generalizada a través del diálogo, la contingencia y la participación; el *orientalismo* promueve una reciprocidad negativa, al “explotar” la naturaleza; y el *paternalismo* implica reciprocidad equilibrada, al promover la “protección”. Los dos últimos implican una relación de dominación por parte del hombre respecto a la naturaleza. Este esquema fue utilizado por Grupo de Trabajo Historia Ambiental y Antropología perteneciente al Instituto de Nivología Glaciología y Ciencias Ambientales del CONICET para el estudio de los discursos sobre el agua vigentes en Mendoza, donde algunos se basan en esquemas orientalistas y otros lo hacen desde el paternalismo (Saldi, Wagner y Escolar, 2014).

Arturo Escobar (2005a), alineado con muchas propuestas de la Ecología Política Latinoamericana (EPL), propone el modelo de *regímenes de naturaleza*. Como se sostuvo anteriormente, la naturaleza es vivida y producida diferencialmente por cada persona de acuerdo a su posición social, a sus grupos de pertenencia y/o al momento histórico. Sin embargo, destaca que hay articulaciones entre historia y biología que son relativamente estables, con lo cual se constituirían en la base para la conformación de

tres regímenes de naturaleza: el régimen *orgánico* (propio de los pueblos originarios), el *capitalista* (que remite a los procesos de apropiación de la naturaleza como mercancía) y la *tecno-naturaleza* (implica la utilización y representación tecnológica de la naturaleza). La identidad de cada régimen será el resultado de la articulación discursiva con enlaces con lo biológico, social y cultural que sucede dentro de un campo discursivo más amplio y relacionado con los otros. Cabe mencionar que estos regímenes pueden coexistir y superponerse. Algunos autores critican este modelo porque limita la capacidad de teorizar casos no planteados, dejando de lado o sin explorar la posibilidad de otros regímenes o sus combinatorias. Sin embargo, esta propuesta puede resultar útil para la organización de la información de casos concretos, siempre que se deje abierta esa posibilidad de aparición de nuevos casos y no se los tome como los únicos modelos posibles.

Desde la psicología social, uno de los principales aportes a esta investigación se encuentra en los estudios sobre las *representaciones sociales* de la naturaleza o el ambiente. A nivel general dentro de la teoría<sup>8</sup>, las representaciones sociales pueden ser definidas como “*sistemas de normas y valores, imágenes asociadas a instituciones, colectivos u objetos, tópicos, discursos estereotipados*” (Alonso, 1998: 94) que surgen en confrontaciones discursivas y en la práctica de los actores (Jodelet, 1986, citado en Andrade, 2005). Siguiendo a Ibañez (1988), la representación social es un pensamiento, a la vez, constituido y constituyente. Como pensamiento constituido, son estructuras preformadas que contribuyen a

---

<sup>8</sup> Los principios básicos de esa teoría fueron desarrollados por Serge Moscovici en la década de 1960, con aportes provenientes de distintas ciencias sociales y humanas, como la historia, la sociología, la antropología y la psicología del desarrollo (Castorina y Barreiro, 2007). Desde esas primeras elaboraciones de Moscovici, la teoría se ha ido complejizando, diferenciándose en escuelas y corrientes, a través de su utilización para distintos objetos de estudio. Esto ha generado que el concepto se tornara borroso e impreciso (Castorina y Barreiro, 2007).

interpretar la sociedad. Su estudio permite entender cómo son concebidos determinados objetos sociales por los agentes, como, en este caso de estudio, los problemas ambientales. Por otra parte, como pensamiento constituyente, configuran la sociedad, construyen el propio objeto del que son parte y tienen efectos en ellos, por lo cual permite entender cómo influyen las representaciones sobre las acciones de los agentes. Entonces, mediante el proceso de objetivación se transforma un objeto en una representación (a través de la organización de los elementos que forman parte, identificando los que son centrales y los secundarios) y gracias al proceso de anclaje, las representaciones se insertan en la dinámica social, es decir, se convierten en instrumentos de comunicación y comprensión que permiten la interpretación del mundo social (Moscovici, 1961, en Petracci y Kornblit, 2004). Como dio cuenta Andrade (2005), en temas ambientales, las representaciones se encuentran en la base de los comportamientos sociales y median en la relación con el ambiente

La teoría de las representaciones sociales advierte que, en una determinada cultura y respecto a cierto objeto, pueden existir distintas representaciones, las cuales, inclusive pueden resultar contradictorias, porque provienen de lógicas o sistemas de pensamiento diferentes, lo que Moscovici denominó *polifasia cognitiva* (Castorina, Barreiro y Carreño, 2010). Uno de los orígenes de la polifasia puede ser la coexistencia de formas tradicionales y modernas de pensamiento (Marková, 2012), así como de lógicas científicas provenientes de distintas disciplinas que conviven con otros modos de experiencia de la realidad social (Castorina, Barreiro y Carreño, 2010). Para algunos autores se pueden identificar distintos tipos de representaciones sociales (Castorina y Barreiro, 2012):

- Hegemónicas: son representaciones sumamente estables y resistentes al cambio, compartidas por todos los miembros de un grupo claramente constituido, aunque

no necesariamente es el constructor de esas representaciones. Según Howarth (2006), son las más generalizadas y enraizadas en el sistema vigente de poder, como, por ejemplo, el individualismo.

- Emancipadoras: son producidas por determinados grupos sociales que buscan mediante acciones y argumentaciones legitimar otra visión acerca de un objeto que no es la dominante. Al igual que las polémicas, requieren en su construcción de una reflexión argumentativa por parte de los grupos.
- Polémicas: surgen en momentos de conflictos, por grupos que disputan la hegemonía de otras representaciones sociales y, por ello, no suelen ser compartidas por toda una sociedad o comunidad.

Otra forma de clasificación radica en su duración: mientras hay representaciones sociales que son de larga duración por su relevancia dentro de la vida de los sujetos, otras son efímeras: surgen frente a algo novedoso que debe ser representado, pero su rápido cambio hace que no se sostenga en el tiempo.

Si bien la mayoría de las investigaciones sobre representaciones sociales se concentran en objetos “sociales”, algunas han estudiado la naturaleza o el medio ambiente. En América Latina este tipo de investigaciones han tenido más desarrollo en México y Brasil y, en una gran proporción, estuvieron ligadas a la educación ambiental. Sus análisis muestran que las representaciones sociales del medio ambiente o la naturaleza intervienen en las prácticas de los agentes sociales (Calixto Flores, 2013), en las posibilidades y formas de conservación de lo natural (Boya Busquet, 2008; Castro et al, 2006; Buijs, Arts, Elands y Lengkeek, 2011) y que ellas se encuentran más condicionadas por creencias (y se podría agregar tradiciones y mitos) que por factores objetivos (Castro et al., 2006). En 1968, Moscovici sostuvo la existencia de tres *estados de naturaleza*, que constituyeron la base para establecer, en la actualidad, tres tipos

de representaciones sociales de la naturaleza y su relación con la sociedad: las orgánicas, mecánicas y cibernéticas<sup>9</sup>. Siguiendo a Gervais (1997), mientras las primeras establecen una relación casi “pre-moderna” donde no hay límites entre la naturaleza y la sociedad, las segundas son su extremo opuesto, donde se representa la naturaleza de forma escindida a los seres humanos, posible de ser dominada y explotada. Las cibernéticas sostienen la mutua construcción de las naturalezas y las sociedades, siendo frecuentemente promovidas por movimientos sociales ambientalistas. Los grupos sociales que tenían cada una de estas representaciones sociales también mostraron sus diferencias respecto al involucramiento y a las prácticas que tendrían en la realidad y con “lo natural”, así como se generaban diferentes identidades y relaciones sociales.

Si bien el concepto de representación social y su teoría también se inscriben en la perspectiva constructivista del conocimiento por lo cual podría haber sido fácilmente articulada con las propuestas de la ecología política para responder a los interrogantes de esta investigación, presentaba serias dificultades, especialmente en lo referido a los aspectos metodológicos. En un sentido, porque las representaciones sociales refieren a un objeto que tiene que ser precisamente delimitado para poder ser indagado y no existía tal delimitación a los inicios de esta investigación. Se podría haber utilizado la desertificación, pero no se podía afirmar su relevancia para todos los agentes sociales vinculados a la ganadería ovina, más allá de lo que afirmaban algunos estudios técnicos y científicos. Entonces, si bien inicialmente se indagó sobre la desertificación, el desconocimiento sobre el fenómeno por parte de algunos agentes sociales, podía determinar la inexistencia de una representación social como tal, por no encontrarse en los agentes el objeto y/o su relevancia. Frente a esto, se podría haber

---

<sup>9</sup> Esta misma tipología fue utilizada desde el constructivismo social en la investigación de Lezama (2004) sobre la contaminación en México.

determinado otro objeto para indagar las representaciones sociales, para lo cual hubiese sido necesario realizar trabajos de campo destinados a evaluar y definir los términos inductores (si se preguntara por la naturaleza, el ambiente, el medio ambiente, por ejemplo). Asimismo, las representaciones sociales siempre son de un grupo social. La definición de un grupo, según esta teoría, es bastante laxa, pueden simplemente referirse a dos personas, pero al ser parte de los objetivos de esta investigación identificar cuáles eran las interpretaciones sobre lo ambiental, sosteniendo como hipótesis que no necesariamente eran homogéneas en todos los agentes sociales vinculados a la actividad primaria de la producción ovina, resultaba difícil definir grupos de forma a priori. Probablemente esta teoría, con un trabajo donde se analice rigurosamente la complementación con los principios de la Ecología Política y sobre las bases de los resultados de esta investigación, puede resultar útil para identificar las posibles representaciones sociales y cuantificar el peso de cada una de ellas a través de, por ejemplo, una encuesta. Por lo pronto, contribuye a pensar en la hegemonía y las disputas entre interpretaciones sobre aquello vinculado a lo ambiental, en un plano del discurso, pero también en la práctica.

Así como el concepto de representaciones sociales no resultó el más apropiado para esta etapa de investigación, también sucedió con otros conceptos que podían tener sentidos similares. El habitus de Bourdieu, entendiéndolo no sólo en término de las prácticas que reflejan reflexividad y sentidos, sino a través también de su corporización en los sujetos, es una propuesta teórica que resulta interesante pero cuyo relevamiento empírico en el campo (entendido en el doble sentido, de espacio de estudio y de lugares distantes, extensos y de complejo acceso físico y simbólico) resultaba inabordable en esta instancia de la investigación. Otros autores prefieren hablar de percepciones, lo cual también tiene una raíz que va más allá de lo pensado, racionalizado y dicho, sino que intervienen sentimientos,

emociones y sensaciones corporales. Entonces, ambos conceptos presentan dificultades para ser planteados en un proceso de investigación empírico donde intervienen una diversidad de agentes sociales como los de este caso de estudio y donde no sólo son objeto de inquietud las interpretaciones y las prácticas de los agentes sociales, sino los modos en que éstas se articulan con elementos y estructuras de la política, la ciencia y la economía. En el plano contrario, trabajar sólo con las ideas de narrativas, discursos o imaginarios<sup>10</sup>, puede llevar a una concentración en la dimensión simbólica de los problemas ambientales, sin considerar sus bases materiales o biofísicas, o los condicionamientos a los que se encuentra sujeta su construcción<sup>11</sup>.

En las últimas décadas, desde la geografía también se ha abordado la cuestión ambiental, especialmente en relación a las apropiaciones y usos del territorio y del espacio. Probablemente uno de los autores más citados de esta disciplina sea David Harvey y su concepto de *acumulación por desposesión*. Esta forma de acumulación es propia del capitalismo bajo los gobiernos neoliberales, especialmente en los países latinoamericanos, del Sur, donde las políticas son favorables para la extracción de riquezas que provienen del

---

<sup>10</sup> Los términos discursos e imaginarios sociales son utilizados en mayor medida en estudios en el campo de la historia ambiental, aunque no siempre brindan una definición precisa a lo que refieren. En el ámbito sociológico, los imaginarios remiten a una idea de algo que no es “real” o que tiene una base empírica, que puede ser producto de la fantasía, o incluso vinculados a los mitos o las ideologías (entendidas en el sentido de imagen distorsionada) que, aunque le dan a los agentes sociales un rol importante, niegan las bases materiales que intervienen en las definición de prácticas e interpretaciones.

<sup>11</sup> Rosenstein (2005) menciona también los sistemas de conocimiento de Long, el conocimiento para la acción de Richards y los puntos de vista de Darré, como conceptos utilizados desde distintas disciplinas para analizar el conocimiento, los saberes y otras denominaciones de las actividades cognitivas y/o los abordajes de los agentes sociales sobre el ambiente. Provenientes de distintas tradiciones disciplinares y con bases epistemológicas diferentes y más allá de sus diferencias, se puede afirmar que apuntan a la idea de una construcción de un grupo situado histórica, social y culturalmente, producto de la intersubjetividad y que produce un cuerpo de conocimientos que puede ser utilizado en la práctica social.

uso privatizado de la naturaleza. A través de este concepto, Harvey (1993) busca mostrar que la acumulación originaria, planteada por el marxismo, continúa vigente en el capitalismo actual apropiándose de bienes comunes a través de prácticas predatorias o extractivas. En este proceso, Harvey enfatiza en el rol activo del Estado no sólo para definir lo que es legal o no, sino para ayudar a lograr la validación social de la desposesión, afectando en mayor medida a campesinos y trabajadores, como sucede con la expansión del *agrobusiness* o la minería a gran escala (Cáceres, 2014). Esta idea es frecuentemente asociada a la de *reprimarización de la economía* (Svampa, 2011; Giarracca y Teubal, 2013) o al *neextractivismo* (Giarracca y Teubal, 2013). En términos de Gudynas (2009), esta nueva forma de extractivismo se produce a través de una apropiación no diversificada de la matriz productiva de cada región, fomentando el desarrollo de uno o unos pocos commodities destinados a los mercados internacionales.

### La Ecología Política y sus aportes

Una de las perspectivas actuales que se encuentra en los estudios ambientales es la *Ecología Política*. Término acuñado por primera vez en 1972, en los inicios, este enfoque consideraba al ambiente como otra característica estructural que se consideraba en el análisis social y que frecuentemente se presentaba como fija o, a lo sumo, sujeta a grandes cambios generados por la penetración capitalista en sociedades campesinas o tradicionales (Scoones, 1999). Los estudios de Blaikie y Brookfield sobre conservación del suelo fueron pioneros en este campo e inclusive influenciaron con sus cadenas de los modelos de causación a investigaciones sobre otros ambientes. Cuando David Harvey desarrolló el concepto de recursos como socialmente construidos, le brindó a este campo una base para el análisis de los cambios ambientales estimados desde el punto de vista de los actores sociales.

La vertiente Latinoamericana (encabezada por Enrique Leff, Joan Martínez Alier, Héctor Alimonda y Arturo Escobar) parte de la crítica a los enfoques modernos al sostener que la crisis actual, no sólo es por la escasez de recursos, sino que se distingue por su carácter global y porque se cuestionan las formas de conocimiento para enfrentar la crisis (Leff, 2006). En el análisis ambiental no basta con considerar solamente los procesos ecológicos, sino también se debe incluir la dimensión simbólica involucrada en el uso, la apropiación y consumo de la naturaleza.

La Ecología Política parte desde donde se crean y recrean los conceptos y los símbolos, así como desde donde se produce y reproduce la naturaleza, mediante verdades y estrategias de poder que se desarrollan en los saberes, en la producción y en la apropiación de la naturaleza. De esta manera, como sostiene Palacio (2006), dentro de este campo de análisis se reflexiona y discute sobre relaciones de poder alrededor de la naturaleza, sobre cómo se la apropia, controla y se le asignan “imaginarios sociales” por parte de diferentes actores sociales y políticos. Así entiende a la política desde un enfoque amplio que excede lo gubernamental o institucional burocrático.

Sin lugar a dudas, Enrique Leff es el mayor promotor de la EPL como una nueva epistemología. Según este autor, a partir de la crisis ambiental, se pone en evidencia cómo el pensamiento ambiental había sido bloqueado por la disputa entre el naturalismo de las ciencias naturales y el antropocentrismo de las ciencias de la cultura. Asimismo, la crisis y la escasez global de recursos no pueden ser afrontadas por los mecanismos tradicionales de la economía y el progreso tecnológico. De esta manera resulta claro que la escasez no es “natural”<sup>12</sup>, sino consecuencia de la acción del hombre. Esto conduce al supuesto ontológico de esta postura: el

---

<sup>12</sup> Expuesto en este trabajo de manera simplificada, el planteo de Leff se basa en un análisis complejo y profundo sobre la ley de entropía y la degradación de la energía (Leff, 2005).

sujeto de la ecología política es un sujeto *situado*, que construye su mundo de vida a través de la relación entre el *ser*, el *saber* y la *producción*, inclusive entre lo que ha sido y lo que aún no es. Se abre la posibilidad de algo nuevo, diferente, frente al pensamiento único.

La nueva epistemología propuesta no pretende unificar naturaleza y cultura a partir de las creencias de algunas sociedades “tradicionales” que no distinguen entre ambas. Estas ideas no se adaptan con la complejidad de la realidad “occidental”, aunque pueden ser la base para una política *de la diferencia* basada en el derecho de los saberes (Escobar, 2005), que lleve a romper con el principio de universalidad de los conceptos de la ciencia moderna. Por eso, no es simplemente pluralizar “las naturalezas, las sociedades”, sino re-construir estos conceptos desde la diferencia, tanto en el campo del conocimiento, como en el de la política. Una deconstrucción que pueda articular lo real del orden natural con el orden simbólico que le da significado. Es volver a una naturaleza, pero a una naturaleza complejizada, marcada por el caos y la incertidumbre. De este modo, busca desconstruir la epistemología objetivista y transformar la teoría económica, para generar una teoría de la producción que sea un “agenciamiento” de la potencialidad de las naturalezas y las culturas y que promueva (Leff, 2006).

### *Debates dentro de la Ecología Política*

Así como dentro de las epistemologías *clásicas* hay diferencias entre lo que se entiende por *explicar* y en las corrientes interpretativas *comprender* no es para todos sus seguidores lo mismo que interpretar, lo mismo sucede dentro de la Ecología Política. En la actualidad, se podrían identificar tres corrientes: una vertiente muy influenciada por la tradición anglosajona, que la concibe como un “espacio común de reflexión”, con un conjunto más o menos similar de interrogantes y modos de explicación de la relación entre la gente, el medioambiente y el paisaje y de cómo

éstas intervienen en el uso, la expansión o el control de recursos materiales, ideológicos e identidades (Bebbington y Batterbury, 2001).

Por otra parte, se encuentra la versión de Alain Lipietz, ligada a los partidos políticos *verdes* europeos, en la cual se enfatiza el carácter político de los seres humanos, y de la relación con la naturaleza, que se encuentran bajo condiciones reales de existencia que son contradictorias y construidas históricamente (Martín García, 2010). Retomando algunos fundamentos materialistas históricos, la política tiene un rol central para decidir qué se produce, cómo y para quiénes y para aprender a dirigir el *progreso* hacia para la constitución de un nuevo orden. En este marco, la ecología política tendría el rol o se convertiría en una ciencia totalizadora e integradora de todas las disciplinas, que sirva de base para esa práctica política (Martín García, 2010).

Por último, se encuentra la perspectiva latinoamericana, que se propone como “algo más” que un campo disciplinario o una teoría. Según la definición de Alimonda (2005, 2007) es una perspectiva de análisis que genera un espacio al que confluyen preguntas, reflexiones y discusiones de diferentes campos del conocimiento, acerca del poder y la sociedad en relación con la naturaleza. Como la EPL es un campo todavía en desarrollo, existen algunas diferencias entre sus exponentes e inclusive algunos autores identifican dos definiciones básicas de su objeto de estudio. Por un lado, la propuesta de Martínez Alier (2004), a través del *Ecologismo de los pobres*, busca analizar los conflictos ecológicos distributivos. Su punto de partida es una naturaleza, base material o ecológica no problemática, y actores con diferentes posiciones de poder. La premisa de la que parte es que los aspectos distributivos son centrales para entender las valoraciones y asignaciones de los recursos naturales y energéticos, ya que su consumo está delimitado por dispositivos de poder, no sólo por condicionamientos biológicos, que se aplican sobre un determinado territorio y bajo una determinada configuración.

La propuesta de Arturo Escobar busca trascender la definición de Martínez Alier, al incorporar la perspectiva cultural (Alimonda, 2011) en los conflictos distributivos. Parte de una noción de naturaleza y de posicionamientos de los actores sociales como problemáticas: no fijas o estancas. La naturaleza es, en el mismo momento y espacio, un hecho (*fato*), poder y discurso, en una transición desde la idea de naturaleza independiente hasta una artificialmente producida, híbrida, multiforme y cambiante. Esto lleva a una relación social entre el ser humano y la naturaleza donde se imbrican dimensiones simbólicas/ discursivas, sociales, culturales y materiales/ ecológicas. La EPL se concentrará en las prácticas a través de las cuales lo biofísico y lo histórico están mutuamente implicados, pero acentúa en el hecho de cómo los conflictos surgen de los diferentes significados culturales. La consideración de estos últimos implica la reivindicación de saberes plurales, relegados por el conocimiento científico y la racionalidad economicista de las sociedades capitalistas, basadas en la acumulación del mercado. En línea con esto, se encuentra la insistencia de Leff en que la ecología política supone una nueva epistemología política.

Más allá de las diferencias, pueden establecerse puentes entre ambas posiciones. Martínez Alier (2004), inclusive, lo ha intentado mediante afirmar que los diferentes actores, cada uno con diferentes derechos y poder, cuestionan y desafían las reivindicaciones de los otros, apelando a diferentes *lenguajes de valoración* existentes dentro de su repertorio. Asimismo, al considerar que las formaciones discursivas revelan sobre el comportamiento, los intereses y los valores de los actores, según aporta Stonich (en Martínez Alier, 2004), se trasciende la posición constructivista.

En este sentido Alimonda (2005) propone, respecto a la definición de Martínez Alier, que la Ecología Política enfatice más en la apropiación que en la distribución, ya que la apropiación se encuentra en el presupuesto de la producción y pone en evidencia los diferentes dispositivos de

poder (incluyendo los discursivos e imaginarios que existen respecto a los recursos naturales). En el establecimiento de las relaciones de poder se encuentran las posibilidades de acceso a recursos para cada uno de los agentes sociales (que para algunos de ellos serán nulas) y las decisiones sobre las formas en que serán utilizados.

Bajo estos planteos, que parten de la centralidad de los dispositivos materiales y discursivos del poder, se restringen las posibilidades de caer en el biocentrismo o en el antropocentrismo, e inclusive en el economicismo de la distribución. Sin embargo, éste es todavía un campo en construcción y la *transdisciplinariedad* en esta nueva forma que proponen es algo que todavía debe ser construido.

#### *Diferentes perspectivas, diferentes lenguajes*

El punto de partida para el análisis social de los problemas ambientales desde el enfoque de la EPL radica en considerar que la *naturaleza* o sus *recursos* son percibidos y valorados de manera diferencial por cada uno de los actores (Martínez Alier, 2001), según su relación con la base material y su posición en la estructura y organización social. Alvarado Merino (2008) agrega que no siempre hay una elaboración causal de esos problemas ambientales por parte de los sujetos a ellos vinculados, sino que a veces, simplemente se hacen visibles y se constituyen en riesgos que ponen en juego sus medios de vida y los de las generaciones futuras.

Estas diferentes concepciones o *lenguajes de valoración* sobre la naturaleza, aunque siguiéramos el principio de agnosticismo de Callon (1986) y creyéramos que el cientista social puede dar cuenta de ellas sin jerarquizarlas, en cada caso, son parte de procesos sociales donde se están disputando la preeminencia de una determinada concepción y donde existen propósitos políticos y sustantivos puntuales para la acción social. A modo de ejemplo, Martínez Alier (2004), identificó el uso de diversos lenguajes de valoración de la naturaleza en conflictos ambientales por contami-

nación, con un predominio del económico (con términos como compensaciones por las externalidades ambientales, evaluaciones de impacto, análisis costo-beneficio). Éste era impulsado por las empresas y algunos organismos públicos, mientras que co-existían, inclusive superpuestos, otros lenguajes como los culturales, de subsistencia de las poblaciones, que expresaban valores no conmensurables monetariamente o comparables mediante un único estándar. Considerar la inconmensurabilidad de estos valores, y de la particularidad de los problemas ambientales, debería conllevar al pluralismo en el momento de la toma de decisiones en la política ambiental (Martínez Alier, 2001). Sin embargo, y retomando algunas ideas de David Harvey (que aunque no pertenece a este grupo de latinoamericanistas, comparte una perspectiva crítica que posibilita articular sus desarrollos teóricos), en estas disputas de valoraciones y percepciones, suele imponerse un discurso hegemónico impulsado por grupos dominantes de poder que buscan, mediante propuestas de manejo ambiental eficiente y racional, favorecer la acumulación capitalista. Asimismo, pueden controlar la diversidad de discursos y usarlos en su propio beneficio. "(...)la discusión sobre los discursos sobre la naturaleza tiene mucho que revelar, aunque sea solo cómo los discursos ocultan una política concreta entre medio de argumentos abstractos, universalizantes y frecuentemente morales" (Harvey, 1996: 174, traducción propia). Como se mencionó anteriormente, la posibilidad de imponer un discurso hegemónico es consecuencia de determinadas relaciones de poder que se establecen entre los actores, de sus alianzas y las formas, los contenidos de estas últimas. La hegemonía genera que algunos consideren que pueden expresarse en nombre de todos (Callon, 1986).

Además de un abordaje político de los problemas ambientales, la EPL enfatiza en dos cuestiones adicionales: el análisis histórico y situado de cada caso y la crítica al conocimiento científico como el único válido para

solucionar este tipo de problemas. Este último punto será analizado no sólo desde esta perspectiva, sino complementado con aportes de la sociología de la ciencia.

#### *Historización de la naturaleza y bases naturales para la historia*

Diversos autores de la EPL enfatizan en la importancia del análisis de la historia de los procesos de apropiación, uso y consumo de la naturaleza y su contrapartida, es decir, la inclusión de las bases naturales de los lugares de los procesos históricos que se analizan. Castro Herrera (1996) desarrolló un modelo teórico para estos fines en el que se plantean tres instancias:

- Definir el campo de relaciones entre la sociedad y el medio natural, especialmente de los procesos de transformación artificial de esa naturaleza, y establecer un conjunto de categorías para estudiar el origen histórico de los problemas ambientales.
- Utilizar esas categorías para caracterizar ese campo de relaciones en sus diferentes etapas de relaciones, a través de la definición de los rasgos del medio biofísico natural, las formas de organización social subyacentes a los modos de artificialización vigentes, la racionalidad y los propósitos que los impulsaban, así como los conflictos y formas de ejercicio del poder, incluyendo las condiciones que habilitan la transición de una etapa de desarrollo a otra.
- Establecer una periodización para caracterizar de cada una de las etapas y los cambios y continuidades entre ellas.

Un punto que se podría agregar en este modelo, es el rol del Estado y las formas jurídico-políticas que predominaron en cada una de ellas, como propone Palacio (2006).

En esta historia ambiental latinoamericana, según Ali-monda (2007), es posible integrar la perspectiva marxista, aunque de forma crítica. Resulta necesario reconstruir el proceso tendiente a la mercantilización de la naturaleza que atravesaron las diferentes sociedades en esa interrelación con la naturaleza, incorporando así la materialidad de la historia, pero separándose de las versiones más deterministas del marxismo:

El mainstream de la tradición marxista atribuyó siempre un sentido positivo al desarrollo de las fuerzas productivas, generalmente interpretado de una forma marcadamente mecánica, y sin tener en cuenta todas sus dimensiones. El marxismo ha compartido, con toda la ciencia del siglo XIX (y con gran parte del pensamiento científico actual), la idea optimista de que el progreso de la ciencia y de la tecnología iba a domesticar a la naturaleza, y que siempre sería posible encontrar soluciones técnicas para todos los problemas; idea que, justamente, el pensamiento ambiental pone en duda (Ali-monda, 2011:33- resaltado en el original)

Asimismo, retoma la importancia del marxismo en el conflicto social, producto que, en la historia de la mercantilización de la naturaleza, existieron coacciones, pero también resistencias. En esas últimas, se reafirmaban o defendían formas no mercantiles de vinculación con la naturaleza y el trabajo, como cosmovisiones indígenas, economías moral o solidaria, entre otras. Para el sociólogo, esa *hibridéz* es lo que caracteriza a la relación histórica ambiental en la región, siendo importante remarcar que lo latinoamericano también remite al trauma de la conquista y la inserción subordinada del continente en el sistema internacional, lo cual deja su impronta inclusive hasta el día de hoy en las relaciones sociales prevaecientes en la región (Hernández Suárez, 2013). En la misma línea, Mires (1990) había planteado la subsistencia en el continente de un pensamiento colectivo proveniente desde la época de la colonia, compuesto por creencias típicamente colonialistas, como el

hecho de que América tiene extensas superficies inhabitadas, donde esperan enormes riquezas e inagotables recursos de la naturaleza. Estos pensamientos, junto con el proveniente de campesinos, pueblos originarios u otros grupos, y los movimientos ecologistas modernos, confluyen en las sociedades latinoamericanas y sólo mediante su combinación y el aprendizaje entre grupos es que el historiador chileno considera que podrán generar un estilo de pensamiento que sea un recurso para la lectura de la realidad. En su análisis histórico sobre pueblos de la región mostró que su relación con la naturaleza no se basó en posiciones contemplativas y panteístas, pero tampoco en un productivismo. Las grandes civilizaciones antiguas latinoamericanas se sirvieron intensivamente de la naturaleza, pero basándose en un conocimiento ecológico que no la llevó a la destrucción, sino a un intercambio recíproco.

#### *Métodos para la investigación bajo la Ecología Política*

En el proceso de construcción de la EPL, todavía no se ha llegado a un desarrollo sistemático acerca del método y las técnicas de investigación a utilizar, es decir, acerca de los caminos por los que van a construir y validar conocimiento (Marradi, Archenti, y Piovani, 2010) y los instrumentos que se utilizarán para la *recolección y medición* de datos (Schuster, 1992), respectivamente. A continuación se desarrollan algunos indicios concretos y deducciones en base a las definiciones de Ecología Política anteriores.

En primer lugar, frente a un problema complejo como el planteado sobre la relación sociedad- naturaleza, no podríamos sostener una estrategia metodológica única para dar cuenta de todas las preguntas de este campo en construcción, así como tampoco se podrían desarrollar leyes de causalidad universales que apliquen a todos los casos. Por este motivo, la estrategia metodológica deberá adaptarse a los objetivos y particularidades de cada caso estudiado.

Sin embargo, dada la complejidad de los “objetos” de estudio de la EPL, es claro que las investigaciones encuadradas dentro de esta perspectiva requerirán de la aceptación y utilización del pluralismo metodológico. El pluralismo plantea la posibilidad de utilizar diferentes métodos en distintos momentos de la investigación, así como su aplicación conjunta (Schuster, 1992) para dar cuenta holísticamente del fenómeno a estudiar. En el campo de la Ecología Política, la aceptación del pluralismo probablemente sea un mayor desafío para los investigadores formados en las ciencias naturales, que no han sido “socializados” en una gran variedad de métodos, como los científicos sociales. Sin embargo, debido al particular interés de la Ecología Política en los discursos y los análisis de poder, es probable que influyan en mayor medida las cualitativas, especialmente para el desarrollo de conceptos. De todas maneras, la selección de los métodos, las formas de análisis y los criterios relevantes pueden ir variando de acuerdo a la interacción con los sujetos y con otros expertos externos al estudio. Inclusive se plantea la necesidad de evaluaciones integradas entre diversas ciencias y entre las distintas formas de conocimiento.

En segundo lugar, como campo en construcción, según Leff, este “saber ambiental” todavía presenta teorías en desarrollo, compuestas por proposiciones no formalizadas y axiomáticas. Si bien esto puede resultar en limitaciones para las investigaciones, también permite la emergencia de cuestionamientos de fondo sobre la racionalidad y el conocimiento moderno, es decir una menor aceptación impulsiva a las teorías y sus conceptos. En este sentido, tampoco se encuentran grandes conceptos propios, categorías teóricas centrales que estén asociadas lógicamente con los supuestos centrales de este campo (Alford y Friedland, 1991) de la Ecología Política. Ante esta ausencia, se utilizan conceptos de diferentes campos con la correspondiente y necesaria vigilancia epistemológica en el momento de su utilización, así como un análisis respecto a las condiciones

socio-históricas de las que surgieron cada uno de los conceptos, para poder usarlas consciente y críticamente (Alford y Friedland, 1991).

Por último, en términos de formas de análisis solamente se sostiene que se requiere del conocimiento de los procesos y sistemas donde se encuentra el problema o el cambio socioambiental, pero, sobre todo, de la reconstrucción de las relaciones de poder que se suceden y los discursos de diferentes actores que, en su conjunción, lleven a entender dicho problema o cambio socioambiental. El re-conocimiento del sentido que está presente en las interpretaciones es un primer paso para la validez de nuestra investigación, así como en el momento de cristalización en los sentidos en un documento, el análisis co-creado con los sujetos deben dejar poder ver el proceso que se llevó a cabo (Scribano, 2008).

## **La construcción social de los problemas ambientales**

Habiendo repasado distintas etapas del pensamiento desde las ciencias sociales sobre la relación sociedad- naturaleza, las bases de la sociología ambiental, combinado con aportes de otras disciplinas y de la EPL, este apartado busca sintetizar los principios de la construcción social de los problemas ambientales que guió esta investigación. Siguiendo a Tsakoumagkos (2012), los problemas ambientales que pueden ser resueltos sólo en base a las ciencias naturales son, a lo sumo, problemas biológicos o ecológicos. Desde las ciencias sociales, qué es un problema ambiental y mucho más, cómo resolverlo, requiere incluir otras perspectivas e interpretaciones que van más allá de lo biofísico, así como también entender que detrás de la construcción social no hay una ideologización de la realidad simplemente en base a intereses y generadas por estrategias mediáticas o discursivas. En función de esta perspectiva, el análisis

de problemas ambientales busca superar la disputa entre el naturalismo de las ciencias naturales y el antropocentrismo de las ciencias de la cultura. También intenta evitar los enfoques realistas y constructivistas “ingenuos” para estudiar la naturaleza.

De este modo, esta investigación entiende los problemas a partir de distintas propuestas. En primer lugar, Lezama propone que “los problemas ambientales no deben tanto su existencia a la magnitud, gravedad o a su simple existencia física, sino a la forma en que la sociedad, los grupos sociales y los individuos le asignan un significado, un valor y una connotación que los hace objeto de su preocupación” (2004: 20). Siguiendo con esta línea, Hajer (1995) enfatiza en la forma en que se produce esta construcción social: es a través de prácticas discursivas. Su propuesta se basa en la distinción kantiana y lacaniana entre lo “real” y la “realidad”, donde el conocimiento surge a través de ciertas experiencias, lenguajes, imágenes e inclusive fantasías. Si bien existen problemas ecológicos “reales”, muy severos, la “realidad” es percibida siempre de manera particular, según nuestros marcos subjetivos y una determinada localización espacio-temporal. Así se contrapone a la definición realista sobre los problemas ecológicos que asume que el ambiente natural que es discutido en la política ambiental es equivalente al ambiente “real” (“out there”) ni infravalora la materialidad de los acontecimientos naturales como en el constructivismo ingenuo. En “The politics of Environmental Discourse”, Hajer entiende a los problemas ecológicos como construcciones que cambian, producto no sólo de cambios físicos, sino de prácticas sociales, y cuyo significado varía en función de las preocupaciones culturales específicas y del orden social en que se encuentran. Detrás de los fenómenos ambientales hay una lucha argumentativa sobre cómo se construye la realidad y sobre las percepciones acerca del desarrollo social en que se inscriben y que solamente se

volverán relevantes políticamente si se constituyen como un discurso ambiental y si logran predominar frente a otros fenómenos.

Basándose en la tipología de Douglas, Azuela (2006) sostiene que en la selección social de los problemas ambientales en las sociedades modernas y en el campo ambiental, existen dos disposiciones predominantes respecto a la naturaleza: la *visionaria* y la *pragmática*. La primera tiene una visión más amplia de lo ambiental que, a través de poner en duda los aportes de la ciencia y la tecnología y buscar una reconciliación con la naturaleza, incluye a la temática dentro de proyectos generales de cambio social. En este grupo, pueden encontrarse dos vertientes: los estatistas, que creen en el rol del Estado para llevarlo adelante, y los comunitaristas, que apuestan a la misma sociedad para cambiar. El riesgo de esta visión es su tendencia al autoritarismo. Por otro lado, la visión pragmática utiliza la ciencia para promover cambios en lo ambiental, sin cuestionar ni intentar incorporar estos reclamos a otras problemáticas sociales. En este sentido, tiene una tendencia a ir problema por problema, lo cual puede llevar a perder una idea de conjunto. Estas visiones son las que se ponen en juego, para el autor mexicano, en el campo ambiental al momento de la definición de los problemas.

En segundo lugar, este enfoque constructivista puede ser reforzado con la perspectiva más “materialista” de la EPL. Siguiendo a Alimonda (2005), enfatizar en la apropiación pone en evidencia los diferentes dispositivos de poder que se pone en juego en la producción (incluyendo los discursivos e imaginarios que existen respecto a los recursos naturales). Escobar (2005), concentrándose en las prácticas, acentúa en el hecho de cómo los diferentes significados culturales basados-en-el-lugar se encuentran en el centro de los debates acerca de los problemas ecológicos. Por último, ya fue explicado el concepto de lenguaje de valoración de Martínez Alier (2004), mediante los cuales, los diferentes actores, cada uno con diferentes derechos

y poder, cuestionan y desafían las reivindicaciones de los otros. Con estos planteos, que parten de la centralidad de los dispositivos materiales y discursivos del poder, se evita el biocentrismo, el antropocentrismo, e inclusive en el economicismo de la distribución.

Para reforzar esta dimensión “material”, cabe considerar los distintos componentes que se encuentran en las lógicas que determinan las conductas de producción y cómo esos componentes se contemplan en estrategias de producción y problemáticas ambientales. En el plano económico, como lo ha analizado Gutman (1986)<sup>13</sup>, se pueden ver las distintas combinaciones entre componentes vinculados a la tierra, capital y trabajo (Tsakoumagkos, 2012). Esto no resultaría explicativo si no se introducen otras dimensiones que intervienen tanto en las prácticas productivas como en las formas de entender los problemas ambientales. Lo que sí resulta importante de esta perspectiva, que proviene de los estudios económicos, es la necesidad de caracterizar en todo estudio ambiental a los agentes sociales concretos y los procesos de transformación que realizan.

En cuarto y último lugar, cabe considerar a los problemas ambientales también como consecuencia de una determinada racionalidad económica y política predominante en la sociedad, que establece un cierto uso de los recursos y del espacio. Esta determinación lleva a la constitución de un cierto “hábitat humano”, que se compone de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza (Brailovsky y Foguelman, 1995). La consideración de las racionalidades (dominantes y dominadas) lleva a la reflexión sobre las relaciones de poder, que desde la perspectiva de la EPL, y en palabras

---

<sup>13</sup> Gutman define a los problemas ambientales como “aquellos que surgen en la interfase entre naturaleza y sociedad y requieren de la interpretación simultánea de ambos componentes para su conocimiento y manejo. Así, un problema que puede ser interpretado y resuelto estrictamente sobre la base de las ciencias naturales será un problema biológico, ecológico, pero no ambiental” (1985: 51, citado en Grosso, 2013: 18)

de Palacio, no es sólo la cuestión estatal o de políticas de gobierno, sino de jerarquías y asimetrías de género, clase, etnia y/o partidarias.

Si bien Leff (2011) y otros autores de la EPL puedan ser críticos de ciertos enfoques constructivistas y de la sociología ambiental, el pensador mexicano reconoce su potencial para contribuir a la comprensión de los vínculos sociedad-naturaleza y de las relaciones de poder que invisibilizando o evidencian ciertos problemas ambientales, generando conflictos ambientales y/o movilizándolo a la acción. En este punto, resta profundizar en dos cuestiones centrales para esta construcción social de los problemas ambientales: los conocimientos, saberes y el rol de la ciencia; y el Estado y sus intervenciones a través de políticas públicas.

## Pluralidad de conocimientos

El conocimiento, en sus distintas formas, los medios de acceso y difusión respecto al “manejo” o, mejor dicho, la apropiación, distribución y uso de la naturaleza resulta importante para el campo de los estudios ambientales y de esta investigación.

Especialmente, en los últimos años, se ha analizado con mayor profundidad la relación entre el conocimiento científico y otros conocimientos o saberes. Según Bixler (2013), la Ecología Política se preocupa por la tensión entre el conocimiento *local* y el *científico*. El conocimiento “local” suele ser caracterizado por su imbricación con el contexto social en que se encuentra. Este conocimiento cuenta con una pericia particular basada en la experiencia y las prácticas desarrolladas en un espacio. Suele ser “profano”, personal y, frecuentemente, es implícito o tácito, sin un desarrollo formal, sino que cuenta con experiencias puntuales, ejemplos, observaciones y referencias al contexto específico.

Relacionado con este conocimiento, se encuentra el pensamiento mítico o mágico. En los casos más antiguos, la naturaleza era humanizada en sus comportamientos para, a través de la empatía, constituir una explicación. Otra posibilidad es que la naturaleza sea el medio de expresión de la voluntad y las intenciones de una divinidad, como sucede en los momentos en los que se recurre al rezo para generar el inicio o el fin de una de sus manifestaciones. En los desastres naturales más extremos, dentro de este marco de referencia se puede pensar que la divinidad está aplicando un castigo a los hombres o, inclusive, que es una señal apocalíptica o un anuncio del final de los tiempos. La importancia de profundizar en este tipo de pensamiento es reafirmar su existencia en convivencia con el pensamiento científico, aunque Margarita Gascón (2009) sostiene que operan en niveles distintos: la ciencia puede proveer las bases para la explicación de la forma de un desastre natural, pero lo mítico y religioso ayudarán a que las personas sobrelleven las consecuencias del mismo, especialmente si hubo pérdidas importantes.

En contraposición al conocimiento local suele plantearse el conocimiento científico. “La ciencia” es planteada como escindida, *descarnada* de un *cuerpo social*, sin dar cuenta que todos los intentos de comprender la realidad biofísica son selectivos y contruidos (Batterbury, Forsyth y Thomson, 1997). Según Gascón (2009), la ciencia plantea una interpretación del riesgo o de lo ambiental, basada en la información, el cálculo de la probabilidad y el desarrollo tecnológico para la prevención, mitigación, socorro y reconstrucción. Los medios de comunicación y el sistema educativo formal contribuyen a la socialización de este marco de referencia, pero no por ello se logra una unificación de la percepción de los riesgos. El carácter probabilístico del pensamiento científico hace que siempre quede un margen para el no suceso o la no afectación, por lo que los individuos no terminan compartiendo la misma idea de riesgo. Asimismo, Gascón considera que los grupos sociales

también difieren en la asignación de la responsabilidad, siendo más tolerados aquellos que se consideran de origen “natural”, como por ejemplo se suele percibir una erupción volcánica como inmanejable o imposible de evitar y que, inclusive, se evite señalar la responsabilidad de los efectos que puedan tener los políticos y administrativos del Estado.

Siguiendo a Lander (2000), el pensamiento científico moderno ha llevado a la naturalización de las relaciones sociales y del desarrollo histórico, y a la negación de la veracidad de cualquier otro conocimiento no generado bajo su método. Entonces, así como en la Modernidad se diferencian y jerarquizan culturas, también se lo hace con los conocimientos y saberes. Ambas cuestiones fueron producto de relaciones de poder que definieron que esa forma de producir y validar al conocimiento fuera la única considerada en los problemas ecológicos (Alimonda, 2007). Por ese motivo, desde la EPL se busca romper con el parcelamiento de disciplinas y con la escisión y subordinación del *conocimiento popular*. También, se deben reconocer las estrategias de poder que se ponen en juego en el campo del conocimiento, que excluyen, invisibilizan o desprestigian otro tipo de saberes. La heterogeneidad social de los pueblos latinoamericanos posibilita que se articulen e intercambien diferentes experiencias, y con ellas, los saberes ambientales que puedan ofrecer alternativas al conocimiento científico para la resolución de problemas ambientales.

Rosenstein (2005) se pregunta por la forma de intersección entre el conocimiento técnico y el local en espacios agrícolas. El concepto de *interfase* le resulta útil a esta autora para responder a su interrogante, al sostener que en un ámbito local concreto, los productores usan en sus prácticas distintos *ingredientes culturales* (valores, significados, normas, representaciones y discursos), que son negociados y transformados, dando como resultado un nuevo producto, una *hibridación*. Entonces, si bien los técnicos intentan imponer sus conocimientos y sus prácticas, apelando a una superioridad que proviene de su formación

científica, existen *resistencias e hibridaciones*. En este sentido, cabe retomar a Latour (2012) para quien ciencia y política no deben ser abordadas como dos conjuntos distintos, sino como actividades cuyos recorridos se van a ir entreverando a través del tiempo. Esto sucede especialmente en la actualidad debido a que, como afirman Callon, Lascoumes y Barthe (2001), la ciencia ha perdido su carácter hegemónico y se encuentra sujeta a la posibilidad de ser cuestionada por otros grupos sociales generando una controversia socio-técnica, en la que participan científicos y otros miembros de la sociedad. En muchos países y frente a distintos problemas (que como se verá luego no se presenta en el caso de esta investigación), se producen *foros híbridos*, espacios o instancias de reunión para el debate de las opciones brindadas por la técnica frente a una decisión que involucra a todos, ya no exclusivamente a técnicos o científicos, sino incluyen políticos, líderes comunitarios y personas que se sienten involucradas por los temas y atraídas al debate. Dicho de otra manera, estos foros buscan romper con dicotomías de fuerte carácter asimétrico predominantes en las sociedades occidentales como la distinción entre legos y científicos e inclusive entre los ciudadanos y sus representantes. La construcción del conocimiento deja de ser exclusiva del ámbito científico y se incorporan otros saberes y se desarrolla en ellos un proceso de aprendizaje colectivo, resultado del intercambio de conocimientos entre los diferentes grupos. La ganancia de estos procesos de controversia es la producción de un nuevo conocimiento que sea adquirido y compartido, así como de nuevas formas de pensar y actuar que deben ser desarrolladas, reunidas y puestas a disposición de todos.

## La intervención del Estado en las relaciones sociedad-naturaleza

La inclusión de otros saberes, otros conocimientos es una de las formas que desarrolla la EPL para resaltar el carácter político, de debate y conflicto de las relaciones sociedad-naturaleza. Otra de las maneras es mediante el destaque de las acciones de los movimientos sociales, para poner en evidencia el carácter implícito y a veces oculto de ciertas perspectivas culturales y políticas en los problemas y conflictos ambientales. Sin embargo, Alimonda (2011) recuerda que el Estado es un “gran distribuidor” dentro de los conflictos por la apropiación de la naturaleza y que también delinea las *macropolíticas* de gestión ambiental en sus territorios. En esta investigación, se propone que dialogue con algunas concepciones clásicas para analizar las formas en que ese Estado interviene en las cuestiones ambientales y que, de alguna forma, legitima prácticas y representaciones de esos poderes.

La polisemia con que el término Estado ha sido utilizado en las ciencias sociales requiere para análisis de casos de concretos de una precisión terminológica. Más allá de sus diferencias, en las perspectivas clásicas (liberales, marxistas e institucionalistas o weberianas) se observaron dos tensiones: por un lado, definiciones del Estado según su forma o sus funciones, es decir, entre lo que el Estado *es* vs. lo que *hace* (Mann, 2011). Por otro lado, enfoques en los aportes de la sociedad a la configuración determinada de un Estado o su contraparte (influencia del Estado en las relaciones sociales), o como Mendíaz (2004) las denomina: definiciones socio-céntricas o Estado-céntricas. Sin embargo, se sostiene una definición de Estado que no lo considera una entidad monolítica, para evitar caer en estas dicotomías y reflejar su complejidad. Para ello, retomando a O'Donnell (1993 y 2004) y Oszlak (1980 y 2009) se lo define como un conjunto de instituciones y relaciones sociales que introduce una forma de dominación donde intervienen múltiples

relaciones con diferentes agentes de un territorio y que se encuentra condicionado por el contexto y las relaciones con otros Estados y su historia socio cultural. En esta multiplicidad de vínculos no está exento de cambios y de conflictos internos y con la sociedad, mostrando sus jerarquizaciones, diferenciaciones y contradicciones. Esta definición incluye tres dimensiones:

- Un conjunto de burocracias: organizaciones complejas y jerarquizadas, con obligaciones determinadas por ley, para cumplir con fines o intereses públicos. Mientras que su correcto funcionamiento permite hablar de un Estado *eficaz*, el carácter jerárquico de las burocracias determina que el Estado es inherentemente desigualitario en su interior y con los grupos sociales a los que se vincula (por eso se habla de intereses públicos y no generales).
- Un sistema legal: regula múltiples y variadas relaciones sociales, incluyendo las de funcionamiento de la burocracia. De esta manera, a diferencia de otras organizaciones que tienen reglamentos, el Estado tiene la particular capacidad de establecer reglamentaciones que van más allá de su propia organización interna.
- El intento de ser un foco de identidad colectiva para los habitantes de su espacio. Alcanzar este principio es lo que otorga credibilidad al Estado.

Según Oszlak (1980) dentro de la acción de la burocracia y el sistema legal existen diferentes modalidades de intervención y formas organizativas, entre las que se pueden mencionar leyes, decretos, programas, instituciones y organismos. En todas ellas se debería observar los modos en que el Estado se *enraiza*, mediante sus diferentes instituciones y con fines diversos, con los agentes sociales, de acuerdo también al comportamiento que estos últimos tienen respecto a él (Chibber, 2003). Oszlak (2009) propone una forma de estudiar empíricamente este *enraizamiento* a

través de la relación en tres planos: el funcional (reglas y responsabilidades en la división social del trabajo), el material (los patrones de distribución de recursos) y el de la dominación (la correlación de poder entre las diferentes fuerzas sociales). Esto introduce la dimensión territorial de la definición del Estado, que no remite al espacio físico, sino a las relaciones socio-históricas que son producto de diferencias de poder, y que se encuentran delimitadas y operan sobre un sustrato de referencia (Souza, 1995, citado en Haesbaert, 2009). Entonces, además de considerar los límites, se deben incluir, el carácter fragmentario del modo de operación estatal. El acceso diferencial a los derechos se produce no sólo entre grupos sociales dentro de un Estado, sino también a nivel de regiones físicas, espaciales. Esto puede generar el surgimiento de esferas de poder autónomas, con una fuerte inscripción territorial y/o la presencia de “zonas marrones” donde existe una presencia del Estado baja o nula. Frente a esto, mientras algunos sectores demandan que el Estado les provea de un amplio grupo de determinados servicios, otros grupos sociales puedan conseguirlos de manera privada y, justificándose en que no necesitan de los servicios públicos, no cumplen con las obligaciones que tienen como ciudadanos, como, por ejemplo, no pagan los impuestos y así restringen los ingresos estatales (Centeno, 2009). De esta forma, por más que las instituciones parezcan estables, están sujetas a transformaciones y ajustes continuos, a deconstrucciones y a reconstrucciones sistemáticas (Giddens, 1999).

El análisis de las políticas públicas es una forma de estudiar la toma de posición de las instituciones estatales considerando la complejidad del Estado (Oszlak, 1980). Por ellas se entiende a aquellas posturas y cursos de acción que son adoptadas por los actores en nombre y representación del Estado, frente a una *cuestión socialmente problematizada* (Oszlak, 2009). Siguiendo a la definición de O'Donnell (2004), éstas incluyen a las acciones de los organismos y a las normas, que son las que establecen fines, objetivos,

prioridades y principios de acción para los actores sociales y para los organismos estatales. En estos últimos las normas también determinan la forma de la estructura burocrática y los mecanismos de provisión de instrumentos y recursos necesarios (Oszlak, 2006).

La implementación de las políticas públicas puede ser analizada en tres instancias. En primer lugar, requieren de la determinación de qué es un problema que debe ser considerado en una agenda social y que debe ser resuelto con algún tipo de intervención del Estado es la base para cualquier política pública (Oszlak, 2009). Cómo surge un determinado problema social también ha sido objeto de debate y refiere a la primera instancia a considerar en un análisis sobre políticas públicas, siendo clave la relación entre ideas e intereses. Por un lado, se encuentra la perspectiva de los primeros artículos de Oszlak (1980) quien sostenía que la definición de un tema de agenda pública respondía al resultado de una lucha y correlación determinada de intereses de sectores sociales. Si bien sostenía que esa correlación de intereses podía ser variable, siempre era positiva entre determinados sectores y unidades estatales. En contraposición, Kathryn Sikkink (2009) se enfoca en la importancia de las ideas para la adopción de las políticas del Estado, las cuales son elegidas en relación a ciertos intereses, pero entre un abanico de alternativas, en el marco de un determinado contexto histórico, social e ideológico, según aquellas que sean más *persuasivas*, es decir que presentan una mejor relación y “enganche” con la situación de determinado país y coyuntura. Como afirma Beltrán (2005), existen casos donde la disputa de ideas y la definición de los sentidos de las políticas se resuelven de tal forma que algunas ideas anulan a sus alternativas y se presentan como las únicas viables para ese país y momento dado. Una de las formas de acceso a estas ideas es a través de redes transnacionales de conocimiento entre científicos (Bockman y Eyal, 2002), aunque las que se terminen adoptando no dependerán del carácter “verdadero” o “adecuado”, sino del trabajo que los

actores realicen sobre ellas, para formarlas y plantearlas como “alternativas” viables, en el marco de esas redes de conocimientos y según la disponibilidad de recursos para “cerrar” el problema. Sin embargo, siguiendo a Sikkink, la resignificación es necesaria porque las elites de un país están influenciadas por las restricciones y oportunidades del contexto internacional, pero también por la memoria histórica, la imaginación y los modelos económicos locales. Las ideas terminan siendo una síntesis de ambos y son encarnadas generalmente en un grupo de expertos que se caracterizan por compartir un conjunto de valores y experiencias comunes basadas en un conocimiento especializado y capaz de ser integrado, distribuido y aplicado a temas de la política pública. A diferencia de lo que podía ser un intelectual orgánico según Gramsci (1997), los expertos se encuentran relativamente independientes de intereses de clase y actúan siguiendo los propios, buscando su propio espacio y reconocimiento social. Aunque se plantean hacia el exterior como un grupo, internamente pueden disentir en aspectos y tener diferentes ideas sobre determinados puntos. Pero a los fines de esta investigación, lo que resulta importante de considerar es que, sean expertos científicos o legos, tienen un rol clave en la toma de decisiones respecto a qué hacer frente a las cuestiones ambientales (Scoones, 1999).

En esta línea, desde la sociología rural, se ha utilizado la idea de *mediadores sociales* que vinculan dos partes para interceder, vincular y/o representar los intereses de una ante la otra, en distintos ámbitos de la vida social. En relación con las políticas públicas, los mediadores son de dos tipos: los expertos o tecnócratas que intervienen en la definición del referencial normativo de las políticas; y los practicantes u operadores sectoriales actúan sobre el cambio, recurriendo a movilizar en sus estrategias organizacionales y políticas los recursos cognitivos y normativos difundidos por los expertos (Cowan Ros y Nussbaumer, 2011). En el análisis de estos grupos cabe no sólo observar

los flujos “descendentes” de bienes materiales y simbólicos transferidos por los mediadores sociales, sino también captar las categorías semánticas, narrativas, visiones del mundo y prácticas que “ascienden” de los mediados a los mediadores.

De esta manera, la expansión y legitimación de un conjunto de ideas puede ser producto de un estrecho y complejo imbricamiento entre los intelectuales, el poder y el saber. La presentación de una ideología como si fuera una teoría científica (y que como tal plantea una verdad incuestionable) lleva a un reforzamiento de las relaciones entre el poder político y el conocimiento experto (Beltrán, 2005), aunque no se debe caer en la simplificación de negar la existencia de relaciones entre los expertos con los grupos de poder, que pueden ir desde los vínculos familiares como las asociaciones económicas o los contratos laborales. Asimismo, se puede investigar los motivos por los que algunas ideas se plantean como homogéneas al interior de grupo y quiénes ganan al presentarlas de esa forma.

Una vez definida la cuestión socialmente problematizada, considerados las ideas y los grupos de expertos que intervinieron en la definición de una política pública, se encuentran las instancias de la implementación y consolidación. En ellas resultan claves, las capacidades de los Estados y sus dirigentes para disponer de los recursos necesarios y generar el consenso y apoyo interno y de la sociedad. Estas capacidades pueden ser analizadas a través de la compleja estructura gubernamental que presentan actualmente los Estados democráticos modernos. Según Oszlak (1980), esa estructura resulta necesaria para la implementación de la mayoría de las políticas públicas, en la cual existe un proceso creciente de institucionalización. Asimismo, por su relación con la sociedad y su tradición histórica (que deja su impronta y rezagos en las instituciones presentes y futuras), la estructura gubernamental no suele desarrollarse de forma ordenada y coherente ni es el resultado de un proceso racional de diferenciación y especialización funcional.

Por la complejidad de las actuales estructuras gubernamentales, suelen existir múltiples formas de organización, funcionamiento, objetivos y metas que se superponen o inclusive que se contraponen entre sí, mostrando los conflictos presentes en el plano de la sociedad. Pero también como cada institución tiene una determinada cantidad de recursos de poder (posibilidades de coerción, información, legitimidad y bienes materiales) que no suelen ser suficiente para que actúen de manera autónoma, se requiere del trabajo conjunto. Más allá de estos vínculos formales interinstitucionales, la difusión de cierta información o conocimiento también puede circular gracias a lo que Granovetter (1983) caracterizó como *vínculos fuertes*. Este tipo de relaciones generadas por la cercanía, la amistad o los lazos familiares, resulta particularmente útil como “canal” de información por su fluidez y credibilidad. De esta manera, el funcionamiento real de las instituciones del Estado y sus relaciones pueden no ajustarse a los mecanismos formales, establecidos en las normativas.

Oswaldo Sunkel (1991) añade un importante punto al análisis de las políticas públicas, que proviene de su interés por relacionar en las estrategias de desarrollo los factores estructurales con los de funcionamiento de la economía y los aspectos socio-culturales y políticos de una manera positiva. En este sentido, un Estado debe articular entre dos tipos de políticas públicas: las de *largo plazo* que buscan conservar los patrimonios socioculturales, naturales y/o de capital, pero que también pueden contribuir en resolver problemas de corto plazo. En contraposición, las políticas de *corto plazo* se encargan de trabajar con los “flujos anuales” que entran y salen del Estado, aunque igualmente pueden estar diseñadas en pos de conservar y mejorar ciertas estructuras y no fomentar su deterioro y/o desperdicio. La tarea compartida entre las instituciones que desarrollan unas y otras políticas puede ser importante para alcanzar objetivos como los de desarrollo.

En los estudios concretos de casos, algunos autores han identificado distintos tipos de políticas públicas ambientales, las cuales algunos tuvieron mayor predominio en determinadas etapas históricas. Una de las etapas corresponde a la modernización ecológica. La valoración respecto a los resultados de la misma es objeto de controversias. Para algunos fue una fase de transformación e innovación tecnológica que resultaba más sensible a las cuestiones ambientales. En este contexto, Jänicke describió el surgimiento de cuatro estrategias de políticas ambientales: con el objetivo de remediación de daños, las de compensación y restauración ambiental; y para prevenir o anticipar, la modernización ecológica o innovación tecnológica que sea ambientalmente más beneficiosa, y la mudanza estructural (Olivier y Domínguez Ávila, 2009). Para otros investigadores, como Hajer (1995), la modernización ecológica fue un discurso de política pública que sirvió para legitimar la destrucción ambiental en curso. Asimismo, tenía un contenido economicista, mostrando los problemas ambientales en términos monetarios, como un juego de suma cero. Por último, otros la consideraron un sistema de creencias o una mudanza sistémica: respecto a los procesos de decisión, se reemplaza la política regulacionista por una anticipatoria; la ciencia asume un papel más crítico y proactivo para intervenir en las políticas; se comienza a ver los efectos compensatorios de las acciones preventivas, más que sus costos; también se invierte la atribución de la prueba hacia los acusados de contaminadores; y se activan mecanismos participativos en la toma de decisión sobre políticas (Olivier y Domínguez Ávila, 2009). Pero lo importante de destacar de estas interpretaciones sobre la modernización ecológica es que no sólo existen distintos tipos de políticas ambientales, además de las mencionadas, las de comando y control y participativas, sino que éstas coexisten y se yuxtaponen en un determinado momento histórico y sociedad, respecto a un problema ambiental.

Un último aporte proviene de Gudynas (2001), quien sostiene que los organismos del Estado buscan apoyarse en decisiones basadas en informes científicos porque les ofrece una buena base argumental para defender sus decisiones, pueden invocar objetividad y neutralidad, las legitima política y socialmente, permite enfrentar la protesta ciudadana y ofrece mecanismos para encauzarla y controlarla. En este sentido, los *expertos* resultan claves tanto desde el lado de la elaboración de informes como desde dentro del Estado para utilizarlos en las políticas públicas. Sin embargo, en los últimos años, frente a un mayor reconocimiento de las disputas internas dentro de la ciencia y a su incapacidad para brindar soluciones unívocas y efectivas frente a los problemas ambientales, los programas de protección ambiental son más acotados, aceptando la incertidumbre y buscando reducir los (posibles) efectos negativos.

### **Antecedentes de estudios sobre problemas ambientales en zonas áridas y ganadería ovina**

El objeto de estudio de esta investigación requiere considerar algunas especificidades que tienen las producciones agropecuarias. Se destacan tres cuestiones desarrolladas por Piñeiro (2008). En primer lugar, las dificultades para modificar los tiempos biológicos, en este caso, el tiempo que pasa desde el nacimiento de un animal hasta su faena, o desde la esquila hasta la siguiente fecha posible para “cosechar” lana. *“El trabajo aplicado a la tierra, por medio de herramientas o máquinas no puede acelerar estos procesos ya que por más que las tareas se hagan en forma más rápida, el trigo no madurará antes”* (Piñeiro, 2008: 54). Según el sociólogo, fue Marx quien expuso la diferencia entre dicho tiempo y el tiempo *de trabajo*, ya que en las actividades agropecuarias existe un tiempo de *no trabajo* donde el producto sin terminar está sujeto a la acción de la naturaleza. Esto tiene consecuencias claras

en el aspecto laboral, ya que quien produce debe contratar a trabajadores que estarán por un período sin hacer uso de su fuerza de trabajo. Para reducir ese tiempo, las estrategias pueden ser la contratación de personal transitorio para sólo el momento en que es requerido o la incorporación de tecnologías. En paralelo, la tecnología también puede acortar los tiempos biológicos, como por ejemplo, la suplementación de animales puede acelerar el proceso de engorde y acortar los ciclos de producción. Entonces, las innovaciones (biológicas, físico químicas, mecánicas o agronómicas o de manejo) tienen un fuerte impacto en la producción y en el trabajo agropecuario. Otra característica importante de este tiempo de no trabajo es que, si bien durante su transcurso la naturaleza sigue su curso sin intervención del hombre, se requieren de tareas de vigilancia que implican la contratación de trabajadores permanentes y que pueden derivar en la contratación de transitorios. Por último, esta diferencia de tiempos también permite explicar el sostenimiento del campesinado o la agricultura familiar, la cual puede ocupar a la familia para esas tareas de vigilancia u ocuparlas en los períodos de escaso trabajo sin generarles gastos (solamente el costo de la reproducción familiar). En contraposición, las unidades de explotación empresariales requieren contratar para esos momentos o tareas a personal, lo que lo pone en una situación menos competitiva. Según Klein (1985), los procesos de modernización también tienen claros impactos, pero destaca el carácter diferencial de los mismos: por un lado, afirman heterogeneidad de las estructuras productivas al penetrar selectivamente en algunas regiones y tipo de explotaciones (principalmente según el tamaño y la forma de tenencia de la tierra). En este sentido, se sostiene el sector *tradicional* con estructuras basadas en la familia como unidad de producción y consumo y fuente de la mano de obra, y surgen sectores o grupos *modernos*, ligados a las nuevas tecnologías. Esta situación tiene consecuencias en el mercado de trabajo, donde el sector moderno reduce el número de trabajadores permanentes ocupados, mientras

que aumentan los transitorios, para lo cual se fomenta la intermediación, la complejidad de los ciclos ocupacionales (donde se desarrollan varias actividades, inclusive urbanas) y nuevos orígenes de esos trabajadores (por ejemplo, no necesariamente son rurales).

Los ciclos productivos y la estacionalidad de las actividades agropecuarias también modifican las formas de producción y de trabajo. Existen diferentes niveles de demanda de trabajo a lo largo de las estaciones del año o del momento del día, o aquellas que son producto del cambio en las condiciones climáticas. Por ejemplo, la esquila de los ovinos no puede realizarse si llueve y los animales se han mojado, lo cual impacta en el tiempo destinado a esa tarea y que requirió tener personal contratado.

Por último, en las últimas décadas, los mercados de muchos productos agropecuarios mostraron la tendencia hacia el desarrollo de un segmento destinado a consumidores *exigentes*, que se caracterizan por valorar la seguridad y las condiciones sanitarias de los alimentos y la conservación de los recursos naturales (Aparicio, 2005). La colocación de productos en estos mercados implica la aceptación de ciertas normas de calidad para la adquisición de esos productos, que muchas veces van ligadas a la flexibilidad para la adaptación tecnológica, la adopción de nuevas formas de organización de la producción y la realización de evaluaciones de impacto ambiental. Para los productores, la calidad es vista como una ventaja competitiva y una forma de satisfacción de los consumidores (Tadeo, 2008), pero también puede ser considerada como la única alternativa para seguir estas tendencias generadas desde la demanda, especialmente para producciones, como la lana, donde Argentina no domina el mercado y es *tomadora* de precios. En este contexto, Oliveira (2011) afirma que las certificaciones formales son predominantes en agricultores (más integrados al mercado y menos organizados políticamente) que buscan diferenciarse de la agricultura convencional y son promovidas por inspectores externos e independientes.

Estas consideraciones respecto a la sociología rural, los cambios y configuraciones recientes en torno a las producciones agropecuarias resultan fundamentales a los fines de esta investigación, especialmente porque el análisis de los problemas ambientales en las tierras secas de Chubut se realiza en función de aquellos que se encuentran en torno a la actividad ganadera. Los procesos agropecuarios proveen de elementos (materia y energía) para otros procesos productivos, por lo que cómo los primeros se vean afectados o generen problemas ambientales, tendrá incidencia en los procesos en otras áreas y grupos sociales. En esta línea, uno de los primeros estudios de Argentina que consideraron los problemas ambientales fue el de Pablo Gutman (1986), en una propuesta con un complejo abordaje metodológico, con cierto énfasis en la dimensión socioeconómica e intención de que el modelo desarrollo pueda contribuir a la “falta de desarrollo rural” en el continente. Esta relación entre desarrollo rural y problemas ambientales también se presentan en otros estudios que se han considerado como antecedentes para esta investigación. Estos antecedentes exceden el caso de estudio, debido a la ausencia de análisis específicos en el área, pero que resultaron útiles para proveer de algunas bases teóricas, conceptuales y empíricas.

En diferentes regiones del mundo fueron investigadas diversas cuestiones respecto a la relación sociedad-naturaleza en tierras secas. Por un lado, algunos dieron cuenta de la existencia de una variedad de discursos, narrativas o imaginarios sociales respecto a la aridez (Constantini y Pedreño Cánovas, 2006; Peritore, 1993; Bassett y Koli Bi, 2000; Warren, 1995; Williams, 2000; Ravera, Tarransón, Pastor y Grasa, 2009). Esta variedad de interpretaciones a menudo resultó explicativa de los impactos (o la ausencia de ellos) de los programas internacionales y/o de las políticas ambientales (Labatut, 1996; Schoijet, 2005). Otras investigaciones han presentado las consecuencias de los problemas ambientales en las zonas áridas, como su vínculo con la pobreza (Morales, 2005; Guaita, Damman, Pérez, Carrasco y Tejada,

2007), propuestas de métodos de investigación y evaluación (Landa, Carabias y Meave, 1997; Abraham y Beekman, 2006; Batterbury, Forsyth y Thomson, 1997; Reed, Dougill y Baker, 2008) y estrategias para la mitigación, el combate o la remediación (King, Bigas y Adeel, 2007; Morales y Parada, 2005)<sup>14</sup>. En nuestro país, en Mendoza se encuentra probablemente la mayor producción teórica sobre zonas áridas abordada principalmente desde la geografía, desarrollados principalmente desde el Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas y el Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial. En los últimos años, un nuevo grupo se formó en el Instituto de Nivología Glaciología y Ciencias Ambientales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), concentrado principalmente en el análisis de los orígenes históricos de la apropiación del agua y las tensiones recientes generadas por nuevos proyectos mineros demandantes de importantes cantidades de líquido.

Focalizando en el caso de la desertificación y su abordaje desde la perspectiva de las Ciencias Sociales en nuestro país y en América Latina, la mayoría de las investigaciones trabajaron enmarcadas en proyectos de *desarrollo* o en políticas públicas y tenían como objetivo intervenir en la implementación de los mismos y/o de modelos *sustentables*. Entre estos estudios, se encuentran las investigaciones realizadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Macagno, Parada, Trajano, Brzovic y Faúndez, 2005), el INTA (Oliva, 1992) y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (Abraham, 2002). Asimismo, algunos de

---

<sup>14</sup> En los últimos años, en diversas regiones de Argentina, pero principalmente en la región pampeana y referida a la utilización y los efectos de agroquímicos en las producciones cerealeras, especialmente de soja, se han analizado las interpretaciones y valoraciones de los agentes sociales sobre la naturaleza. Sus primeros resultados concluyen, en forma similar a esta investigación, la existencia de una diversidad de interpretaciones, aunque con procesos de construcción de dichas interpretaciones que parecieran ser muy diferentes (Rosenstein, 2005; Rosenstein, Montico, Bonel y Rosenstein, 2009; Cloquell, Albanesi, Nogueira y Propersi, 2014; Muscio, 2014).

estos organismos colaboraron en análisis de universidades o institutos de investigación que buscaron entender la falta de aplicación de las tecnologías y técnicas de lucha contra la desertificación por parte de los actores involucrados, principalmente los productores ganaderos (Andrade, 2005; 2009; 2010). Por su parte, el Grupo de Estudios Sociales Agrarios de la Universidad del Comahue también ha trabajado el tema para el caso neuquino en las últimas dos décadas (Bendini, Nogués y Pescio, 1993; Bendini, Tsakoumagkos y Nogués, 2005). Vinculado al objeto de estudio de esta investigación, se destacan tres aportes. En primer lugar, en Mendoza y España han analizado la evolución histórica de la configuración territorial, donde el área *desertificada* quedaba invisibilizada y desvalorizada respecto al área *irrigada* (Torres, 2008; Montaña, Torres, Abraham, Torres y Pastor, 2005; Constantini y Pedreño Cánovas, 2006), producto de procesos de apropiación, acceso y uso de esos recursos naturales donde intervinieron diferentes discursos y dispositivos de poder (Martín García, 2010; Grosso, 2010; Saldi, Wagner y Escolar, 2014). Según Virginia Grosso, el territorio mendocino se ha polarizado a través de su historia, en función de la apropiación y el manejo diferencial del agua, determinando que *“quien posee el agua, tiene el poder”* (2013: 27) y fomentando discursos en la prensa y funcionarios públicos que *naturalizan* la falta de agua, invisibilizando las inequidades de la distribución del territorio. Esta naturalización se traduce también en el ámbito estatal, donde distintas políticas utilizan términos claves como desarrollo, modernización, oasis y desierto, como si no tuvieran un contenido político y grupos económicos y políticos que los respaldan (Saldi, Wagner y Escolar, 2014). La valoración de zonas irrigadas por su carácter más “productivo” o “moderno”, llevaba a considerar a las zonas áridas como un patrimonio esencialmente negativo, definido en términos de carencia, vinculado a la pobreza (Abraham, Laurelli y Montaña, 2007). La contraposición de discursos respecto a la aridez pone en evidencia que la producción y definición

social del “desierto” es resultado de la controversia y de la lucha en cuatro ámbitos: la forma de construcción del espacio (a través del contraste, de la modernización o de los sentidos); la definición social del riesgo (desierto como obstáculo o como secuela de la modernización); la valorización de dichos espacios que se ha planteado desde la Ciencias Naturales (el patrimonio negativo o positivo de la aridez); y la biopolítica, los modos de percepción de la aridez en los cuerpos (Constantini y Pedreño Cánovas, 2005). En este sentido, las definiciones utilizadas en la ciencia y el destino y las formas de las políticas públicas son resultado de controversias y de luchas de poder.

La inexistencia de una definición unívoca sobre la desertificación o la aridez introdujo la segunda cuestión: algunos estudios en la Patagonia tuvieron la particularidad de indagar sobre qué entienden, cómo definen los actores sociales involucrados a la desertificación y cuáles son las causas y las consecuencias que genera<sup>15</sup>. Trabajaron tanto con los productores ganaderos como con técnicos vinculados a dicha actividad productiva. Respecto a los productores, si bien algunos podían no conocer el fenómeno, cuando lo hacían, algunos utilizaron los términos técnicos y sus características, como la pérdida de tierra fértil (Andrade, 2005) y otros lo mencionaban simplemente como el “empobrecimiento” o la “menor disponibilidad de pastizales” de sus campos. Las diferencias podían ser producto de la vinculación con organismos técnicos que les brindaban asesoramiento productivo y los introducían en los fenómenos ecológicos y ambientales (Bendini, Tsakoumagkos

---

<sup>15</sup> La mayoría de las investigaciones sobre la desertificación no han relevado de las definiciones que los actores o grupos sociales tienen sobre el fenómeno, probablemente porque muchas de ellas se insertaban en programas y planes de lucha contra la desertificación que buscaban contemplar las opiniones de los involucrados (principalmente productores), más que entender la significación social de este fenómeno (Ejarque, 2009)

y Nogués, 2005); o las diferencias agroecológicas y/o de tamaño de los campos que poseía cada productor (Bendini, Nogués y Pescio, 1993; Andrade, 2005).

Respecto a las causas que originarían la desertificación, los estudios antecedentes coinciden en que los actores perciben que el fenómeno se produce por una combinación de causas naturales y antrópicas, aunque los primeros tendrían un mayor peso a la hora de generar estos procesos de deterioro que los segundos. Las características de aridez propias de cada región se ven agravadas por los cambios en los regímenes de lluvia y su intensidad (Macagno, Parada, Trajano, Brzovic y Faúndez 2005; Oliva, 2007; Andrade, 2005; Bendini, Tsakoumagkos y Nogués, 2005), estableciendo el siguiente esquema causal: menores lluvias, sequía, reducción del pastizal, pérdida de productividad<sup>16</sup>. Andrade (2005) concluye que existe una *naturalización* del problema, en un doble sentido: este tipo de fenómenos siempre sucedieron y las causas y las consecuencias de la desertificación son externas a la acción de los productores: para ellos es prácticamente una *conspiración climática* la que afectó a las explotaciones. En la misma línea, Bendini, Nogués y Pescio, sostienen que las lluvias como causa de este problema se convierten en “representaciones fatalistas de la acción de la naturaleza” (1993: 126). Cabe mencionar que en muchas de las opiniones de los productores se evidencia una confusión entre la sequía, la reducción de la lluvia, y la desertificación. Respecto a las causas antrópicas que mencionaron los productores fueron:

---

<sup>16</sup> “tanta sequía que ha habido, no hay agua, y ese es el motivo... la falta de agua... los campos de la veranada de ese lugar, con estos años secos que han venido, se han venido abajo, se terminan año a año, y ese es el motivo de la sequía de estos campos... antes no, el pasto no fallaba nunca... sí, son recuperables, si a nosotros nos llueve, el campo se recupera muchísimo’ (productor ganadero, Neuquén)” (Bendini et al, 2005: 31).

- el sobrepastoreo generado por la ganadería, aunque éste sea “justificado” (principalmente por campesinos o pequeños productores) por la falta de tierra y la carencia de seguridad social: los animales (especialmente los viejos) actúan como caja de reserva para posibles imprevistos médicos o para los años donde no se puede trabajar (Macagno et al., 2005). Este factor causal no es reconocido de forma homogénea por todos los productores: Bendini, Nogués y Pescio (1993) lo reconocen en el sector empresario. Andrade (2005) registró que muchos productores que se definen como “ganaderos de toda la vida” consideran que no pueden haber generado el deterioro de sus campos porque ellos “saben cómo hacerlo”; mientras que otros asumen la responsabilidad por el “mal manejo” de los campos<sup>17</sup>, pero se “justifican” o responsabilizan al Estado y los organismos técnicos porque no cumplieron con su función de asesorar en el manejo<sup>18</sup>. Según Andrade, el relato de los productores confirma su hipótesis de que la percepción del deterioro del medio ambiente se encuentra presente en algunos productores, pero termina primando la racionalidad económica de cubrir costos fijos y lograr la subsistencia.
- el régimen de tenencia de la tierra, porque la inseguridad en dicho régimen y la falta de acceso al crédito dificulta la posibilidad de realizar actividades que fomenten la conservación de los suelos. En este sentido, los estudios más recientes no avalan la hipótesis de Hardin de que la propiedad común o “abierta a todos” genera

---

<sup>17</sup> Un productor relativamente capitalizado de la meseta santacruceña sostenía: “el mismo productor ha sido también responsable de ese naufragio del campo (...) no ha tomado conciencia en su momento de descargar los campos...” (Andrade, 2005: 197)

<sup>18</sup> “Errores los han habido y los van a seguir habiendo mientras no haya una política realmente que le explique un poco más al ganadero y se salgan a hacer y se insista con el relevamiento y el asesoramiento” (Andrade, 2005: 196).

los problemas ambientales, confundiendo su carácter común con la ausencia de propiedad, sino que lo que resulta perjudicial es un uso no regulado de la tierra (Sánchez, 2006).

- la deforestación, en Brasil es justificada por muchos productores como otra forma de ingreso mediante la venta de leña, mientras que en Chile, se responsabilizaba a la actividad minera del pasado por la tala de árboles, ya que se consumía gran cantidad de leña para fundir los metales (Macagno et al., 2005).
- la extracción de lodo/ arcilla para la industria de la cerámica es otro factor de presión en los análisis de Brasil y Chile, pero también es considerada necesaria para la supervivencia de muchos pobladores. Estas causas no fueron mencionadas en los estudios en Argentina.

Las consecuencias de la desertificación percibidas por los actores sociales en estudios antecedentes son principalmente económicas: reducción de la productividad del suelo y, con ella, la rentabilidad de la producción (aunque algunos grupos o individuos le den mayor peso que otros). La motivación para adoptar medidas para combatirla, mitigarla o evitarla depende del grado de naturalización que tenga el fenómeno: si se asigna mayor peso a las causas naturales, se cree que la solución estará con una mejora climática, lo cual, para Andrade (2005) es un obstáculo para la implementación de políticas de reconversión productiva o un manejo conservacionista del suelo. También la consideración de los productores como *ovejeros de raza* reducía la propensión al cambio en las formas de producción o en las actividades agropecuarias realizadas, porque no quieren abandonar las ovejas e inclusive parecieran estar dispuestos a arriesgar capital y esfuerzos por reproducir un sistema ganadero que, en muchos casos, les resulta apenas sustentable (Oliva, 2007). En contraposición, según Bendini, Nogués y Pescio (1993), los ganaderos neuquinos estaban dispuestos

a implementar las prácticas de conservación del suelo que le proponían los organismos técnicos, pero encontraban dificultades para implementarlas, principalmente por parte de los pequeños productores por el monto de las inversiones, el acceso al agua y la disponibilidad de ofertas tecnológicas propicias para el tamaño de sus establecimientos.

Por su parte los técnicos vinculados a este fenómeno pueden tener un esquema más complejo de interrelación entre las causas naturales y las antrópicas de la desertificación. En el caso analizado por Andrade (2005), los técnicos parten de la idea de que los productores tienen pleno acceso a la información y a las formas de combatir a la desertificación, los terminan “culpando” por ella, debido a su “mal manejo” de los campos. Bendini, Nogués y Pescio (1993) observan que el discurso ambientalista predominante de cuidado del medio ambiente emitido por organismos técnicos en Neuquén en la década de los 90’s desconocía las posiciones diferenciales de los actores respecto de la desertificación, y que éstas se traducían en percepciones también diversas sobre dicho fenómeno. Torres et al. (2005) en el “desierto” de Lavalle (Mendoza) afirmaban que muchas de las acciones de las agencias u organismos, partiendo de enfoques monodisciplinarios, no consideraron los condicionantes estructurales que determinan la existencia de prácticas “no sustentables”. En este mismo sentido, Sánchez (2006) sostuvo que muchas propuestas no tomaban en cuenta la forma de organización y uso comunitario de tierras entre crianceros, la cual, junto con inversiones, inclusive podía generar mejoras en la situación de los mallines.

Un último punto reside en la valorización del conocimiento local dentro de las estrategias y técnicas que se realizan para combatir la desertificación. En la región de Apurímac, Perú, Guaita et al. (2007) dieron cuenta de la existencia de prácticas provenientes del conocimiento *tradicional*, traspasado de generación en generación, como la predicción climática (a través de indicadores climáticos llamados *señas*), las estrategias de reacción ante climas adversos (cambio de

cultivo, del patrón de ocupación del suelo, del destino del riego y la alimentación de los animales), gestión y conservación colectiva y participativa de recursos naturales (toma de decisiones consensuadas a nivel de comunidades respecto a rotación de cultivos, riego, períodos de cosecha, etc.) y la agroforestería, la reforestación y la construcción de terrazas y andenes, como medidas de largo plazo. Sin embargo, los autores identifican que este tipo de conocimiento estuvo siendo relegado e inclusive despreciado respecto a las técnicas foráneas traídas por organismos públicos y no gubernamentales. Esta misma desestimación de otros conocimientos fue registrada en el caso mendocino por Escolar, Martín García, Rojas, Saldi y Wagner (2012). Esa investigación también cuestiona los planteos que consideran que la ciencia o el Estado son neutrales y unívocos, evidenciando la primacía de ciertos enfoques científicos en las políticas e informes ambientales y la influencia de ciertos sectores económicos en las decisiones sobre el uso de la naturaleza.

En líneas generales, algunos de estos estudios antecedentes avanzaron en retratar la visión de los productores de lana respecto a la desertificación, mostrando su falta de homogeneidad y de identificación clara de sus causas y de que la crisis o las dificultades que tienen en su producción son consecuencia de la desertificación. Estos estudios presentan un avance al considerar la o las “voces” de los productores sobre el fenómeno y su vínculo con la ganadería. Ravera et al. (2009) complejizaron el análisis, al contemplar la pluralidad de actores relevantes en las zonas semiáridas de Nicaragua, aunque este caso es muy diferente al chubutense, ya que la ganadería no es la actividad económica principal. Restaba una investigación que profundice sobre las interpretaciones de todos los agentes y en cómo ellas y sus prácticas condicionan y son condicionadas por la desertificación, y ampliarlo a otros problemas ambientales como la sequía y el depósito de cenizas.

Probablemente por su carácter temporal y recurrente y sus dificultades para definir el inicio y fin de un período, las sequías han sido menos estudiadas desde las ciencias sociales. Los antecedentes registrados abordaron este fenómeno natural en algunas de sus manifestaciones a lo largo de la historia. Escobar Ohmstende (1997) en el México colonial e independiente (del siglo XIX) analizó los efectos sociales de estos períodos secos y las medidas que se implementaban para paliarlos. La carencia de alimentos y su consecuente aumento de precio, la migración de población y la formación de motines impulsaron medidas de dos tipos: las inmediatas o paliativas, como las donaciones de la Iglesia y procesiones y ruegos, la apertura de pósitos para el almacenamiento de granos, la eliminación o reducción de impuestos y la prohibición de extraer semillas independientemente a la junta reguladora; y las tendientes a reducir sus efectos en un largo plazo, como aquellas de conservación de bosques para evitar la erosión y el calentamiento y las propuestas para obras de irrigación. Este tipo de fenómenos naturales pueden ser generadores de problemas político- sociales debido a que sus impactos son diferenciales según el sujeto social. Para el mismo caso, Mancera Valencia (2004) reafirma algunas cuestiones claves de la sequía: la importancia de la articulación en sus causas de distintos factores; su combinación con procesos como la desertificación contribuyen a que sean más severas sus consecuencias; la intervención de forma paliativa y científico-técnica por parte del Estado; y la recurrencia del proceso acompañada por un período posterior o anterior de abundancia de lluvias.

Según García Marín (2008), también respecto a la región de Murcia, en España, la escasa atención brindada a la sequía por parte de los Estados radica con su percepción temporal: si su evolución es lenta, no se perciben claramente sus consecuencias a corto plazo; y si llueve, se produce una sensación de alivio que genera el desinterés por parte de la población y los gobernantes afectados. En este sentido, el autor se propuso trabajar considerando no sólo el riesgo

climático de la región, sino la vulnerabilidad de la misma por la forma de organización socioeconómica, para lo cual identificó áreas más sensibles.

En Australia, diversas investigaciones han tratado el tema de la sequía desde la década de 1960, incluyendo algunas que analizaron las distintas percepciones (García Marín, 2008). Otras dieron cuenta de sus efectos en las zonas rurales: la pérdida de empleo en las tareas rurales, principalmente en aquellos lugares donde la economía es dependiente de una única producción; el abandono de la escolaridad por parte de hijos de campesinos debido a la necesidad de asalariarse; las menores oportunidades, status socio-económico y opciones a futuro de las poblaciones rurales respecto a las urbanas se ven agravadas por las sequías. Referido a nivel del sistema, mientras algunos estudios sostienen que es necesaria la búsqueda de nuevas alternativas productivas para las comunas rurales en pos de reducir el impacto de los períodos secos, otros sostienen que hay patrones de desigualdad que son crónicos en ciertas regiones y que van más allá de estos cambios naturales en las precipitaciones (Aslin y Russell, 2008).

Por último, en el nordeste de Brasil, se destacan los estudios sobre las sequías recurrentes, con registros muy antiguos en su acontecer (Palacios, 1996). La región que inclusive es conocida como el “Polígono de las sequías” tanto en el “imaginario social” como en algunas políticas estatales, ha sufrido de este problema ambiental por siglos, al cual se le adjudicaba la situación de pobreza, hambruna y migraciones de los campesinos. Da Guia Santos Gareis, Do Nascimento, Moreira y Da Silva (1997) sostienen que el énfasis dado a lo natural en muchos estudios, fue una forma de encubrir la situación de vulnerabilidad de la población, producto de la estructura y organización económica, social y política.

En nuestro país, la investigación de Tasso (2011) sobre la sequía de 1937 mostró la valoración diferencial entre dos espacios sociales y geográficos, siendo Santiago del Estero

caracterizado en ese momento como la zona pobre producto del período seco y “merecedora” de la solidaridad y la caridad porteña. En aquel momento, la sequía fomentó la migración y la consolidación de un nuevo modelo productivo (el abandono de la agricultura y la ganadería y la difusión de la extracción forestal a gran escala). En paralelo a esta investigación, también se estuvieron desarrollando estudios, principalmente elaborados desde el INTA, para la evaluación de los efectos de la sequía en las familias de productores ovinos en Río Negro. Easdale y Rosso (2010) mostraron que dicho problema afectaba en términos productivos de forma similar a ganaderos con distintas estrategias, pero aquellos que adoptaban esquemas de trabajo asociativo generaban una mejora en sus ingresos, así como los que tenían entradas monetarias extraprediales podían estar más preparados para imprevistos como estos, lo cual también podía favorecer a la adopción de manejos “conservacionistas”.

Similares dificultades, por su carácter imprevisto y su reducido alcance temporal, probablemente presenta el estudio sobre la caída de cenizas volcánicas desde las ciencias sociales. Hasta el momento, la mayoría de las investigaciones relevadas se preocuparon por conocer los impactos en la salud de estas caídas, principalmente en sus efectos dañinos en el sistema respiratorio y ocular de las personas (Rivera-Tapia, Yañez-Santos y Cedillo Ramirez, 2005), muchas de las cuales se enmarcaron en la Organización Panamericana de la Salud. También se encuentran otros análisis que, partiendo desde la idea de los desastres naturales, indagaron sobre los efectos diferenciales entre grupos de población de un área cercana a la erupción volcánica, a través de indicadores materiales (Dibben y Chester, 1999; Grattan y Torrence, 2007; Sheets, 1979), ya que, en su mayoría, están desarrollados por investigadores de las ciencias naturales y no indagaron en las percepciones o visiones de los agentes sociales sobre este fenómeno. El análisis de Caballeros Otero y Zapata Martí (1994) contribuye

a esta investigación al plantear la existencia de un ciclo de tres fases en los desastres naturales (entre los que se encuentran las cenizas y la sequía), con las correspondientes tareas a realizar: la emergencia (primeros auxilios, alojamientos provisionales, reparaciones de emergencia de servicios y comunicaciones básicas, medición del daño), la rehabilitación o recuperación inmediata (de los servicios e infraestructura más necesaria, provisión de créditos y recursos financieros) y la reconstrucción (de la infraestructura y servicios dañados).

## **Construyendo el enfoque de la investigación**

El recorrido a través de diversas propuestas sobre el estudio de la relación entre la sociedad y la naturaleza, fueron mostrando distintas concepciones sobre la misma, las ciencias y el conocimiento científico y los modos en que debería estudiársela. Primero, se han caracterizado los enfoques dicotómicos, predominantes en el ámbito científico desde la Modernidad, tanto en sus versiones realistas, que plantean los problemas o las cuestiones de la naturaleza sin considerar la acción social que intervenían o se relacionaba con ella y que dejaba en manos de las ciencias naturales su estudio; como de los enfoques constructivistas que llegaron a negar cualquier base material de los problemas ambientales, negando las cuestiones ecológicas para sostener que sólo era real la construcción que los agentes sociales hicieran sobre ellos. El crecimiento o agravamiento de problemas ecológicos a nivel mundial y la crisis de la ciencia, para explicar y/o brindar soluciones para estos problemas, motivó el desarrollo de abordajes más complejos y un pluralismo teórico y metodológico. En este marco, cualquier teoría o disciplina parecieran resultar insuficientes para analizar problemas ambientales y por ello, fue clave en esta investigación apropiarse de reflexiones y conceptos provenientes

de distintas ciencias y teorías. De esta forma, el enfoque de esta investigación parte de la sociología ambiental: la existencia de múltiples naturalezas, de acuerdo a los significados e interpretaciones dadas por los agentes sociales, que construyen problemas ambientales. Estos problemas son valorados de tal forma por grupos o agentes sociales, más allá de su “gravedad” ecológica, porque modifican la forma en que se relaciona una determinada sociedad y la naturaleza. Asimismo, son problemas en la medida en que afectan la calidad de vida o las formas de producción de los agentes involucrados.

También recibe aportes de otras disciplinas sociales y de la Ecología Política. Esta última toma como punto de partida que los sujetos están situados, son intervinientes y constructores de su mundo, mediante las relaciones atravesadas por el poder que establecen entre sus conocimientos, saberes y la producción. Esta situación implica concebir una naturaleza en interacción con el sujeto, no escindida pero tampoco un recurso o capital a conservar. Existe una dispersión de nociones y prenociones sobre esta relación, con lo cual pueden encontrarse diversos modos de apropiación y de definición de los valores- significados del ambiente, según su participación en los procesos de adaptación y modificación de los grupos sociales a la naturaleza (Leff, 2006). Así se retoma su énfasis en la construcción de la naturaleza y los procesos ambientales, pero sin descuidar las condiciones materiales y simbólicas en que dichas construcciones suceden por parte de los agentes sociales. Asimismo, explica la importancia de un abordaje histórico y situado de los problemas ambientales. Las líneas conceptuales de la Ecología Política son complementadas con aportes de Marteen Hajer y otros autores dentro del constructivismo social y político para explicar la definición de problemas ambientales y la evolución de las políticas públicas en torno a dichos problemas y al sector económico.

Por último, de los estudios de la ciencia, del Estado y de problemas ecológicos en ámbitos rurales. Las tensiones entre el conocimiento científico y los saberes locales, ya sean de base experiencial o mítica; la intervención del Estado a través de la acción de distintos organismos que definen una serie de políticas públicas con base social o enraizamiento y objetivos diferentes; y la importancia del ámbito de la producción como espacio donde se construyen los problemas ambientales y donde se conjugan prácticas e interpretaciones de los agentes sociales, incluyendo el segmento de los expertos o los técnicos como mediadores entre grupos y formas de conocimiento, son los puntos centrales que serán retomados en los próximos capítulos para comprender los modos de construcción de los problemas ambientales en las tierras secas chubutenses.



## 2

### **Del predominio a la crisis: reconstrucción histórica y actualidad de la ganadería ovina chubutense**

Comprender los complejos modos de construcción social y política de los problemas ambientales requiere de una reconstrucción de sus bases históricas. La primera parte de este capítulo tiene ese objetivo, el cual lleva al análisis de la actualidad del mercado lanero y de la cadena productiva, en diferentes escalas (mundial, nacional y provincial). Ésta resulta fundamental para identificar la situación actual de la producción ovina chubutense y de los agentes sociales involucrados.

#### **La evolución de la producción de lanera chubutense<sup>1</sup>**

A lo largo de los más de 100 años que lleva la ganadería ovina en la provincia de Chubut, se pueden identificar distintos momentos o períodos. Analíticamente, esta construcción histórica se presenta dividida en tres, cuyos límites se encuentran definidos por variaciones en una o varias dimensiones e indicadores: la población y la conformación de los agentes sociales vinculados a la actividad lanera; la tecnología aplicada y otros capitales aplicados a la producción; y la mano de obra, desde sus modos de contratación,

---

<sup>1</sup> Algunos de los puntos desarrollados en este y otros apartados respecto a la historia de la provincia fueron publicados en Ejarque (2014b y 2016).

tiempo, cantidad y tipo de trabajadores ocupados. También se consideraron los sistemas de comercialización (sus tipos y formas de acceso por parte de los productores pecuarios) para poder establecer los vínculos entre la producción local, el mercado internacional y el eslabón industrial de la cadena lanera. Sin embargo, cabe mencionar que, como en todo proceso, puede haber continuidades entre las etapas, o regiones o agentes donde las variaciones se produjeron previa o posteriormente a la fecha delimitada o, como se verá al final, algunos nunca cambiaron.

### Los orígenes

La lana es una de las fibras más antiguas utilizadas por el hombre para la vestimenta. Su producción comenzó en Asia y se fue extendiendo por todo el mundo. En Argentina, hasta 1810 la ganadería ovina era residual en el sector agropecuario. Eran de razas criolla y pampa, las primeras supuestamente descendientes de merinos (Giberti, 1961). En dos décadas, desde 1830, y especialmente después de 1850, en la provincia de Buenos Aires, se produjo una expansión de esta ganadería conocida como el *boom ovino*, motivado por cambios en la industria textil europea demandante de lanas de largas mechas. Este proceso implicó el crecimiento cuantitativo- las exportaciones aumentaron mil veces en 25 años- pero también un mejoramiento de la calidad, basado en la intensificación productiva y con mayores inversiones de capital<sup>2</sup>. Su desarrollo estuvo también ligado a la llegada de migrantes extranjeros, sobre todo escoceses, ingleses e irlandeses, conocedores de la actividad y con vínculos comerciales con los países de destino del producto. El boom del merino bonaerense duró poco más de una década,

---

<sup>2</sup> Las aguadas, zanjás, baldes volcadores, alambrados, molinos de viento, manejo de potreros y cambio de pasturas, técnicas de sanidad animal, refinamiento de razas, tecnologías, destrezas y especialización en las tareas rurales, principalmente en la esquila, fueron los aspectos que incluyó el proceso que permitió la expansión ovina (Barsky y Gelman, 2005).

debido a que la instalación de los frigoríficos fomentó el desarrollo de razas carniceras, como la Lincoln, y luego de la producción bovina, dejando y motivando la producción lanera-merino en zonas marginales.

La búsqueda de nuevos territorios para expandir esa actividad económica fue uno de los tres motivos que Bandieri (2009) reconoce como los impulsores de la promoción de la “Conquista del Desierto” y el cambio hacia una actitud proactiva de los gobiernos de nacionales a partir de 1861 para la “ocupación” de Chubut y los otros territorios patagónicos. La estepa patagónica tenía una décima de la receptividad para la ganadería ovina respecto de la pampeana (Barsky y Gelman, 2005), pero era suficiente para desplazar esta ganadería y dejar espacio para el vacuno. Este corrimiento de la frontera también intentaba defender los intereses económicos de aquellas poblaciones afectadas por los “malones” y el robo de hacienda y frenar el fluido de hacienda hacia Chile (Bandieri, 2009). Ambos fenómenos eran considerados las principales barreras a la expansión de estos grupos económicos que se encontraban estrechamente vinculados como proveedores de materias primas a las potencias europeas, principalmente Inglaterra. Según Coronato (2010), en periódicos argentinos de la época, eran frecuentes los reclamos de la diplomacia británica para que el gobierno argentino tomara acciones para defender los intereses de sus compatriotas en las “estancias de frontera”. Asimismo, la incorporación de estas nuevas áreas se vio acompañada por el crecimiento de las inversiones especulativas en tierras (Bandieri, 2009).

El segundo motivo radicaba en la necesidad de defender el territorio nacional frente a posibles ocupaciones chilenas y/o de otras potencias extranjeras. Sobre todo en la zona más austral, la presencia de los británicos comenzaba a hacerse muy notoria y poco controlada.

Estas cuestiones económicas y territoriales fueron justificadas ideológicamente con el explícito argumento de “civilizar” a la “barbarie” para asegurar el progreso. Después

de 1861, los sucesivos gobiernos consideraban necesarios para la consolidación del Estado Nación el control territorial y la incorporación de los pueblos indígenas tanto al sistema productivo como al esquema de la autoridad. En este sentido se propuso la “Campaña del Desierto”, siendo este último término un claro indicio de la subvaloración a los pobladores de la región, al entenderlo como un espacio “vacío de civilización” (Bandieri, 2009).

El Estado Nación avanzó a través de las sucesivas campañas militares desde 1879 hasta 1895. A Chubut, el General Vintter llegó por vía marítima a Rawson y desde ahí, se extendieron por la meseta chubutense y rionegrina hasta la cordillera. En 1885, el Coronel Fontana arribó con un grupo de galeses a la zona del Valle 16 de Octubre (actual Trevelin y Esquel) y expandieron la presencia del gobierno argentino hacia la zona cordillerana. La mayoría de las poblaciones originarias fueron diezmadas en estas campañas y sólo algunas tribus de “indios amigos” según las consideraba el gobierno nacional, continuaron manteniendo vínculos e intercambios comerciales y les permitieron ocupar algunas, pero escasas, tierras. Quienes sobrevivieron al ejército, a los exilios forzosos o a la viruela, enfermedad que también generó estragos en la población nativa, fueron disciplinados mediante la territorialización: la obligación de aceptar establecerse en una locación fija, respetando los espacios asignados y delimitados por alambrados, lo cual les impedía la práctica de la transhumancia (Delrio, 2010). La delimitación, aunque su aplicación fue progresiva y hubo zonas donde hacia mediados de siglo XX no se había concretado, también recortó los accesos a fuentes de agua o a mallines<sup>3</sup> o pastizales de mejor calidad de forraje.

---

<sup>3</sup> Un mallín, denominación de origen mapuche, es una zona de tierras que tiene un aporte regular de agua, por lo que suele ser fuente de forrajes o lugares aptos para cultivo (Cassola, 1988)

Junto con las campañas militares, llegaron de forma masiva, los ovinos a la región patagónica. “Los primeros ovejeros fueron en cierto modo transhumantes. Iban de un lado a otro en busca del sitio más apropiado para asentarse. Diseminaban sus ovejas por aquí, las concentraban más allá o las dividían en piños” (Lenzi, 1958: 327). A Chubut, los animales vinieron por vía terrestre desde la zona pampeana y predominaban las razas laneras- Criolla o Merino-, que con el tiempo llevaron a la especialización en la raza Merino<sup>4</sup>.

La actividad ganadera tuvo un crecimiento constante tanto en la extensión como en la cantidad de cabezas de ganado durante las primeras décadas del siglo XX (Ilustración 2)<sup>5</sup>. Inclusive, a nivel del total país, la importancia de la actividad alcanzó su pico en 1914, llegando a ser el segundo país productor de lanas del mundo (Ferro, 1963, citado en Risso Patrón, 1973).

---

4 Existió otra corriente de ingreso de ovinos por el extremo sur de la región. Llegaron provenientes de las Islas Malvinas, acompañando a pobladores y compañías británicas y predominaban las razas para carne y lana.

5 Los siguientes años se mantuvo relativamente el stock ganadero en la provincia.

**Ilustración 2: Evolución de Cabezas de Ganado Ovinas en Chubut (1895-2013), en miles**



Fuente: Elaboración propia en base a datos relevados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP, 2014).

Una vez logrado el dominio territorial por medio de la fuerza y el asentamiento, siguieron otras formas de intervención estatal. La principal fue la intervención para la distribución de la tierra, ahora considerada “pública”, ya que ésta y el asentamiento de población eran en el discurso oficial la forma de afirmar la soberanía lograda por medio de las armas (Bandieri, 2000). La política de distribución de las tierras fomentó la concentración en pocas manos, generando una estructura parcelaria heterogénea. Hacia 1914, según datos del Censo Nacional, sólo un 3% de las explotaciones tenía casi el 40% de las hectáreas, representando un mínimo de 12.000 has por explotación (Baeza y Borquez, 2006a). Estas grandes explotaciones son denominadas *estancias* en la región. Empresas inglesas fueron instalándose primero en la zona cercana al Valle Inferior del Río Chubut y luego hacia la península Valdés y el oeste provincial (Duffy, 1989). En el otro extremo de la estructura

parcelaria se encontraba esa mayoría de pequeños productores (53%) con lotes reducidos, de menos de 1250 has. Estos propietarios pequeños, campesinos o *crianceros*, tanto nacionales como extranjeros, ocupaban las tierras de manera precaria sin derechos de propiedad (Troncoso y Flores Torres, 2010) y en muchos casos fueron obligados al pago de *talaje* o *derecho a pastaje* (Blanco, 2010). Dentro de este grupo se encontraban los pueblos originarios, muchos de los cuales habían quedado recluidos en *reservas de indios* o *colonias agropastoriles*, donde sólo contaban con lotes de entre 625 y 650 has por familia (Dumrauf, 1992). Estas extensiones difícilmente podían permitir la reproducción de estos pobladores y sus familias, especialmente por la marginalidad del lugar en que se encontraban y sus suelos áridos y de baja productividad.

Beneficiados por la coyuntura externa (el alza del precio internacional de la lana) y la exención de impuestos a la importación y exportación de productos (Baeza y Borquez, 2006a), los productores pudieron desarrollar la ganadería ovina con baja inversión en capital y en mano de obra. Entonces, el poblamiento patagónico estuvo fuertemente relacionado al desarrollo de esta ganadería, que fue conformando— claramente vinculado al proceso de distribución y apropiación de las tierras— una estructura con pocos establecimientos de grandes extensiones y baja densidad de población, que convivían con muchas explotaciones de pequeña y mediana dimensión (Blanco, 2008a y b).

Recién a principios del siglo XX, los estancieros comenzaron a realizar mayores inversiones, primero con la mejora de las razas de los animales (Helman, 1941), eliminando las cruza y difundiendo los merinos puros. También se invirtió en molinos para agua y en la incorporación de nuevas tierras y, luego, en tecnología o en infraestructura, como viviendas para el personal, galpones de esquila, almacenes o cabañas y alambrados (Baeza y Borquez, 2006b).

Respecto a la mano de obra, las grandes estancias eran las que demandaban el mayor número de trabajadores. En este primer momento, el personal empleado de forma permanente tenía a su cargo el cuidado de la hacienda, el mantenimiento de la explotación y también realizaba la tarea de la esquila del propio campo e, inclusive, podían llegar a ofrecer el servicio a otros campos de la zona (Baeza y Borquez, 2006a; Blanco, 2005). En general, se reconocía a estos trabajadores con el nombre de *ovejeros*, aunque existían entre ellos diferentes cargos y categorías: desde el encargado, el capataz, hasta el peón ovejero y el aprendiz. Tenían precarias condiciones de vida en los campos y eran contratados por diversos períodos de tiempo, por ejemplo, mensuales o de invernada. A veces podían existir acuerdos salariales pero, en general, se establecía un contrato de aparcería. El origen de estos trabajadores a nivel general en la región, indudablemente en las grandes estancias extranjeras, este personal fue foráneo, británicos o europeos, chilenos y migrantes de otras zonas argentinas, en una proporción que dependía de la zona en la que se tratara. Lo que se destaca en la provincia del Chubut, es la ocupación de las poblaciones originarias residentes en las reservas o los pequeños productores o crianceros como fuente de mano de obra para las estancias. Para complementar los ingresos familiares, estos pobladores requerían asalariarse en estancias vecinas, ya sea de forma permanente o estacional.

De todas maneras, frente a las dificultades para conseguir mano de obra, especialmente para la zafra lanera (uno de los motivos puede haber sido la coincidencia del período de esquila con el de la *chulenguada* o *boleada* de los guanacos<sup>6</sup>) impulsaron, primero los *contratos de*

---

6 “Ya sea porque la ‘chulenguada’ se considere más libre, más aliviada y productiva, o por esa inclinación nata de nuestros hombres de campo a ser libres y no trabajar ‘bajo patrón’, invariablemente se da el caso de que, a la iniciación de las esquilas, la mayoría de los brazos disponibles, aun aquellos que han pasado todo el invierno ‘tumbiando’ en las estancias y engordando los caballos en sus potreros, se alejan con cualquier pretexto y la mayoría se

*enganche*, estableciendo los compromisos de las partes, los montos salariales y la obligación de la estancia del pago de comida y pasajes (Bascopé Julio, 2008); y, luego, la organización de cuadrillas o *comparsas* para la realización de la esquila. El endeudamiento o los “adelantos” que se generaban por la adquisición de los *vicios* (provisiones generales utilizadas por los trabajadores) durante el año en los almacenes o *boliches* de las mismas estancias que los contrataban fueron formas mediante las cuales se mantenían los vínculos laborales entre temporadas.

A diferencia de lo que sucedía en las grandes explotaciones, en los campos más pequeños, las tareas de cuidado y obtención de la lana eran realizadas por toda la familia y, en algunas ocasiones con colaboración de vecinos cercanos y sus empleados. Acontecimientos como la esquila, la faena o la marcación de los corderos se convertían en momentos de encuentro, socialización y festejo para los pobladores, que solía terminar con asado y baile. Aparentemente esta costumbre provenía de otros países ovejeros (“Cuando la esquila...”, 1960).

En cuanto a la comercialización, el destino final de las lanas siempre fue la industria textil en el mercado europeo, previo envío por barco a Buenos Aires o Bahía Blanca (los centros concentradores). Las grandes estancias primero vendían directamente y luego a través de casas exportadoras e importadoras (Baeza y Borquez, 2006a), mientras

---

va a ‘chulenguiar’” (Abeijón, 1994:25). En la misma línea, Sourrouille recupera de Aguirre que los ganaderos de la época, principalmente la Compañía de Tierras del Sud, se preocupaban por hacer cumplir la prohibición de las boleadas de guanacos establecida en el Código Rural de los Territorios Nacionales (Argentina, 1894). “Se trataba de una antigua práctica india que molestaba a la Compañía y le impedía conseguir trabajadores en la época de esquila. Francisco Preston realizó una activa campaña al respecto ante los gobiernos de Chubut y Río Negro. En una carta de 1898 a la policía rionegrina observaba que si la ley se cumpliera “los indígenas tendrían que trabajar con más consistencia” y “serían más industriuosos y respetables ciudadanos de lo que ahora son”. El gerente estaba convencido de que “la boleada es la causa de tanta vagancia” y las autoridades no dejaban de darle la razón” (Aguirre, 2004: 72-73, en Sourrouille, 2011:10-11).

que los productores medianos se vinculaban con acopiadores *regionales* y los pequeños con acopiadores *de campaña* (Baeza y Borquez, 2006b) o con los *bolicheros* o *mercachifles*. Esto últimos se encontraron en la Patagonia a partir de los años 1890, comerciando con los últimos pueblos nómades y los primeros ovejeros (Coronato, 2010). No sólo fueron importantes como intermediarios entre los pequeños y medianos productores y los consignatarios de lanas en los mercados centrales (Blanco, 2008b), sino que los boliches también eran despensa, almacén de *ramos generales*, ferretería, bar y albergue, y, con el tiempo, hasta acreedores. Los productores compraban allí todo lo que necesitaban y pagaban cuando llegaba el momento de esquila o la venta de corderos, siendo el intercambio siempre sintetizado en moneda (Troncoso y Flores Torres, 2010). Los animales que no se vendían quedaban en el predio de los *boliches*, lo que les permitió a muchos comerciantes adquirir los ejemplares necesarios para reclamar su permiso de ocupación o inclusive, como es parte de la tradición oral de la Patagonia, para apropiarse de tierras, mediante lo que luego llamó *prenda agraria*.

La crisis producto de la primera posguerra mundial y de la de los años 30, que redujeron los precios de la lana y su demanda, dificultaron las posibilidades de colocación de estas fibras en el mercado internacional, principalmente de las de finura gruesa (Gorla, 2002). Frente a las dificultades comerciales, se ejecutaron las prendas agrarias, dejando sin animales a algunos productores (Finkelstein y Novella, 2005). Esto impulsó la migración de productores y trabajadores rurales hacia las ciudades patagónicas, generando movimientos más extensos y prolongados para los asalariados de la esquila.

Esta época de crisis fue enfrentada de diversas formas: venta de hacienda para generar ingresos y/o pagar obligaciones contraídas con las casas comerciales (Blanco, 2010); y el abandono de las tierras o la migración de algunos de sus miembros para asalariarse en el caso de los

pequeños productores (Pérez, 2010). Como consecuencia de estas medidas se redujo el stock ganadero (Ilustración 2). Entre las respuestas de los grandes productores podrían mencionarse dos: por un lado, la mecanización de la esquila para disminuir sus costos y aumentar la productividad, que se extendió en la década del '40 y se masificó recién a finales del siglo. Por otro, promovieron la defensa de sus intereses y el desarrollo de la actividad a través de la conformación y el impulso a las Sociedades Rurales<sup>7</sup>, como organizaciones para promover la iniciativa privada y la investigación y el desarrollo científico- tecnológico y como portavoces de los reclamos por la entrega de los títulos de tierras, la eliminación de las “trabas” comerciales y los impuestos a la exportación (Gorla, 2002). En los 30's también se fue profundizando la merinización de las majadas (Dumrauf, 1992), cuyas lanas eran (y son en la actualidad) las de mayor valor en el mercado<sup>8</sup>, gracias a los nuevos ejemplares traídos por las grandes estancias y al apoyo del gobierno nacional mediante la creación de la Dirección de Lanasy Ovinos, para conocer los problemas locales y proponer métodos más adecuados para la producción y la comercialización regional.

Si bien la crisis fue importante, en términos de técnicas de producción, la actividad ganadera ovina siguió manteniendo las mismas características: cría a campo abierto, bajo mejoramiento de la especie, presencia de sarna y pocas instalaciones de bañaderos.

A modo de síntesis, este primer período se caracterizó por la expansión de la cantidad de población y de producción ganadera ovina. Ésta fue desarrollada de forma extensiva, con baja intensidad de inversión de capital y vinculada

---

<sup>7</sup> En efecto la primera Sociedad Rural fue la de Camarones, fundada en 1909. Luego se crearon las de Esquel el 9 de marzo de 1925 y la del Valle del Chubut el 30 de mayo de 1936.

<sup>8</sup> Como ejemplo, en 1959 los precios en la moneda de esa época de las lanas finas, como las del merino, oscilaban en los \$1000 los diez kilos, mientras que las de cruce mediana alcanzaban los \$900 (Esquel, 18/12/1959: 4).

al mercado externo. Predominaban, por su extensión territorial y cantidad de animales, los grandes establecimientos, altamente rentables por el aprovechamiento intensivo de un recurso natural considerado pobre. También se encontraba un amplio número de pequeños productores de subsistencia que funcionaban como satélites de las estancias para la provisión de mano de obra y como fuente de ingresos para actividades complementarias como la venta y consigna de lana. Las zonas irrigadas de valles aunque en un primer momento participaron de la actividad ganadera, con el tiempo fueron destinándose principalmente a la agricultura.

### El estancamiento y el fin del crecimiento

A mediados del siglo XX, la producción ovina se encontraba consolidada como una de las principales actividades económicas de Chubut. Sin embargo, en el transcurso de unas pocas décadas, el sistema empezó a mostrar signos de agotamiento hasta que su crecimiento se estancó, según lo evidencia la evolución de la cantidad de existencias ganaderas (Ilustración 2). Algunas de estas causas fueron:

- La reducción del mercado internacional de lanas por la aparición y difusión de los sintéticos (Ríos, 1958) afectó los precios de la lana (Andrade, 2005) y las posibilidades de colocación de la producción.
- Los déficits de calidad de las lanas debido a cuestiones genéticas y hereditarias; a los sistemas de crianza, de “cosecha” y acondicionamiento de la materia prima; y a enfermedades parasitarias o infecciosas (Helman, 1941). La sarna y parásitos comenzaron a preocupar a los productores en esta década (Esquel, 10/02/1960).
- Específicamente los crianceros de la meseta presentaron dificultades comerciales también por la expansión del alambrado, que interrumpió las giras o transhumancia de sus animales. Se evidenció el superpobla-

miento de algunos campos, tanto de animales como de habitantes y nuevas generaciones emigraron a las ciudades o pueblos de la zona en busca de trabajo (Troncoso y Flores Torres, 2010).

- Algunas políticas de retenciones e industriales que desarrolló el Estado Nacional (desarrolladas en profundidad en el último capítulo).

En 1971, la Sociedad Rural del Valle de Chubut afirmaba que el estancamiento de la producción estaba afectando a los productores patagónicos, dejándolos en una situación de “quiebra total” por la cual culpabilizaban a la falta de una política lanera y a los bajos precios del mercado (Risso Patrón, 1973).

Estos diagnósticos motivaron la incorporación de nuevas técnicas de manejo: utilización de perros ovejeros, división en potreros, implementación de aguadas, rotación de las tierras, plantación de forrajeras (Ygobone, 1945) y para el combate de las enfermedades, aplicación de antiparasitarios y certificados de sanidad que otorgaba el Estado a aquellos que cumplían con los baños reglamentarios. También resultaron importantes las primeras investigaciones científicas sobre la calidad de las lanas que se hicieron, por ejemplo, en un laboratorio creado en la Universidad Nacional del Sur (“Estudio de lanas”, 1961).

Para algunos productores, otra forma de mejorar la calidad de las lanas fue el desarrollo de las cabañas, para generar reproductores, ovejas madres o de carneros de genética superior (Baeza y Borquez, 2006b). La cabaña requería (y lo hace hasta la actualidad) más personal especializado, alimentos específicos, cuidados sanitarios, perseverancia y conocimiento por parte de los cabañeros (Esquel, 24/01/1962:4). En la provincia, muchas se concentraron en la zona del VIRCh, y se formaron con animales procedentes de la Estancia Leleque de la Compañía de Tierras del Sud.

También con el objetivo de mejorar la calidad de la lana y la eficiencia de la tarea de la esquila, la selección de las ovejas que tuvieran su lana en el “punto justo de maduración” (“Cantidad y calidad...”, 1960:6) y, de mayor trascendencia, la difusión de las mencionadas máquinas eléctricas. Éstas modificaron el perfil del trabajo porque su uso requería de mano de obra calificada, lo que llevó a la especialización y jerarquización del esquilador. El resto de los integrantes de la comparsa, aunque cada uno tenía un rol (mesero, vellonero, playero o agarrador), podían desempeñar otras funciones (Berenguer, 2004). También se comenzaba a difundir la importancia de la clasificación de las lanas (la separación de los vellones según un tipo definido, generalmente basado en la finura de las fibras) para la obtención de un mejor precio en el momento de venta, siendo un proceso presente en el principal competidor argentino, Australia (Mujía Linares, 1943). Por último, también se dio el reemplazo creciente de majadas de menor productividad por aquellas de raza pura merino australiana de la cual se obtenía mayor cantidad de lana por animal (Brignone y Corvi, 1989).

Otra estrategia que se podía haber considerado era la complementariedad con la venta de carne ovina. Sin embargo, ya a fines de los 60's esta posibilidad encontraba dificultades en la especialización en razas merino y la obtención de lana y por las distancias respecto a poblaciones o a frigoríficos para el faenado (Risso Patrón, 1973). En el mismo sentido, se incentivaba desde organismos técnicos a complementar la ganadería ovina con vacuna, aunque esto no siempre era posible por las condiciones de las pasturas y forrajes.

Mejoras en la comercialización y el transporte permitieron mantener los niveles de ingresos en ese contexto desfavorable. Se reemplazó el sistema de consignación por el de compra directa, donde representantes iban a los campos en la época de la esquila o antes y negociaban en ese momento y lugar el precio con los productores. La llegada

del ferrocarril a las zonas más cercanas a la cordillera y, especialmente desde 1960, la extensión de la red vial, redujo costos y tiempos (Dumrauf, 1992; Zampini, 1975). En el transporte vial, el acceso también fue diferencial según el tipo de productores porque las estancias tenían sus propios camiones, mientras que los pequeños productores debían pagar los fletes a los compradores.

En el mismo sentido que la tecnología, un cambio en la política de tierras, como consecuencia de la sanción de una nueva ley de Tierras y la provincialización de Chubut se produjo a partir de 1950 pero con diferencias entre los productores, beneficiando a los de mayor tamaño, según se va a analizar en el último capítulo.

En resumen, desde la Segunda Posguerra y durante alrededor de tres décadas, la actividad lanera pasó del crecimiento al estancamiento productivo, de modelos extensivos con nula o baja tecnificación al creciente uso de técnicas científicas y tecnológicas tanto en lo productivo específicamente como en la naturaleza que en la que él se desarrolla. Sin embargo, estas nuevas tecnologías, técnicas y medios de comercialización sólo lograron, en el mejor de los casos, sostener la cantidad de hacienda y la rentabilidad de algunos establecimientos. Su adopción tampoco fue generalizada. Por estos motivos, hacia finales de este período, el decrecimiento de los precios de la lana y la reducción del mercado, en terrenos de baja productividad había logrado mantener la rentabilidad de la producción mediante la expansión de la frontera productiva y por algunas pequeñas inversiones. Pero a fines de los 70's, ambas medidas no bastaban y no se podía sostener la misma modalidad de explotación (Baetti, Cornaglia y Salvia, 1999) y la producción sin preocuparse por la calidad del producto<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Esta situación productiva fue acompañada por una intención de las elites de gobierno locales de generar modelos económicos para la provincia por fuera de la ganadería, en el marco de los proyectos desarrollistas. Ejemplos de

## La crisis y caída del modelo extensivo lanero

Desde la década de 1980 en adelante, la producción lanera mostró claros signos de crisis. El principal indicador fue el descenso del número de cabezas ovinas, que se profundizó en la década siguiente (Ilustración 2). La pérdida de competitividad internacional- por la convertibilidad- sumó dificultades a la comercialización, el descenso de los precios internos en relación a los históricos (osciló en el 60%) y el sostenimiento de altos costos internos de insumos y mano de obra fueron parte de los motivos de la caída (Román, 1993). Esta situación fue acompañada de una reducción general del mercado de las lanas, con acumulación de stock que no podía ser vendido, frente al cual se comenzaba a privilegiar el mejoramiento de la calidad de las fibras. Asimismo, fue importante la eliminación de los precios sostén en Australia que afectaron los del mercado internacional (Mueller, 2007).

La rentabilidad de los establecimientos se vio perjudicada, principalmente en los pequeños: según Baeza y Borquez (2006b), en la década del 1980, sólo el 6% de las explotaciones ganaderas de Chubut tenían rentabilidad positiva. Esto fomentó la concentración de la estructura parcelaria y la compra de tierras por parte de nuevas empresas extranjeras para otros fines productivos. Tradicionales compañías inglesas fueron vendidas en esta etapa, como la estancia Lochiel Sheep Farming Company que fue comprada por Siracusa en 1973 y un año después, el grupo Ménendez, Ochoa y Paz comenzaron la compra de las estancias de la ASLCo (Coronato, 2010).

En el total provincial, entre 1988 y 2002, se registraron 21% menos de explotaciones ganaderas ovinas (INDEC, 2002), con dos tendencias contrapuestas: mientras se incre-

---

obras de esa época son la presa hidroeléctrica Futaleufú en Esquel, la expansión de los parques industriales y textiles en Trelew, obras portuarias y de metalmecánica ligadas al “boom petrolero” (Baeza, 2012).

mentó el número de explotaciones con menos de 2000 has. (producto probablemente de una subdivisión de los lotes por cuestiones familiares de herencia), aquellas con mayor cantidad de tierras se vieron reducidas (INDEC, 1988; 2002), como evidencias del mencionado proceso de concentración.

La producción también se centralizó: el 8% de conglomerados empresariales y grandes explotaciones poseían casi el 50% de las existencias ganaderas provinciales y el estrato mayoritario de explotaciones de subsistencia contaba con sólo el 11% de dicho stock. Los pequeños productores fueron aún más perjudicados por la precariedad de la tenencia de sus tierras que no había sido solucionada en la etapa anterior. Esta realidad impulsó no sólo, como en el pasado, a asalariarse en los campos vecinos para completar el ciclo productivo, sino a trasladarse la familia o algún miembro del grupo a los pueblos o ciudades intermedias en busca de trabajo o de planes sociales. A modo de ejemplo, la población rural en el total provincial cayó un 25% entre 1970 y 1991 (Datos del Censo Nacional de Población en Laveglia, 2004). A diferencia de otras regiones del país, en este proceso de migración rural urbana, para Laveglia (2004), no resultó tan determinante el reemplazo de mano de obra producto por nuevas tecnologías, sino un deterioro de la actividad que no lograba satisfacer las necesidades de la población. Según entrevistas a técnicos de diferentes organismos públicos (2010, 2011), en los cordones de las principales ciudades de la provincia se asentaron muchos antiguos pobladores rurales en busca de trabajo y de mejor calidad de vida para sus familias, pero el sector secundario y de servicios no logró ocupar a toda la población que se desplazó.

Frente a los problemas productivos se comenzó trabajar en mejorar la calidad de las lanas mediante un nuevo sistema de esquila (Bravo y Pondé, 1989)<sup>10</sup>; modificar el régimen aduanero para beneficiar a quienes clasificaran la lana en estancia (Elvira y Duga, 1985); y, hacia fines de los 80's, se formaron cooperativas para coordinar las exportaciones (Elvira y Duga, 1985; Bravo y Pondé, 1989). Sin embargo, estos sistemas no perduraron en el tiempo. En este contexto, el sistema de comercialización de la lana también se volvía un factor que influía en el estancamiento productivo por: su carácter intermediado (en la mayoría de los productores, que encarecía los costos); la venta fuera de la región (que imposibilitaba el aprovechamiento de las coyunturas del mercado); la ausencia de precios claros y conocidos de mercado; y la concentración en pocas firmas con fuerte poder financiero que les permitía regular el mercado (Chiozza y Figueira, 1976).

La crisis de esta actividad tuvo un claro impacto en el mercado de trabajo, al producirse una reducción cuantitativa y cualitativa del trabajo demandado, incrementando también la estacionalidad del trabajo transitorio (Baetti et. al, 1999).

A partir de 2001, se produjo una mejora en la competitividad internacional de las lanas chubutenses y el incremento de los precios internacionales. Muchos productores pudieron reducir sus deudas, recuperar capital animal y finalmente invertir en mejoras. Lentamente también se fue recuperando la industria lanera local mejorando las opciones de colocación de lana para los productores (Mue-ller, 2007)

---

<sup>10</sup> En 1985, el INTA intentó difundir un nuevo sistema de esquila a través de la Escuela de Esquiladores, para lograr subsanar las históricas deficiencias en este sentido que había en la provincia, apartando los animales de colores de los blancos en el momento de la esquila y separando las lanas de las diferentes partes de la oveja (Bravo y Pondé, 1989).

Sin embargo, la sequía entre los años 2006 y 2012 y el depósito de cenizas volcánicas en 2011 (debido a la erupción del Volcán Puyehue en Chile) que se sumaron a la desertificación de los suelos no permitieron la recuperación sostenida del nivel de stock ganadero. Al combinarse con otros factores (problemas comerciales, impositivos, de mano de obra, entre otros), los agentes sociales hablan de una “crisis productiva” que cuestionan las formas históricas en que se desarrolló la actividad y el uso que se dio a la naturaleza<sup>11</sup>. El restringido y exigente mercado actual de las lanas y sus valores de sustentabilidad<sup>12</sup> En las primeras décadas del siglo XXI, según datos de la International Wool Textile Organisation (IWTO), la participación de la lana en el mercado de las fibras es pequeña, alrededor de 1,6% (Ilustración 3) y con una tendencia a su reducción.<sup>13</sup> Este mercado mundial de 1,2 billones de kilos de lana se obtiene a través de más de un billón de ovejas distribuidas en gran cantidad de países.

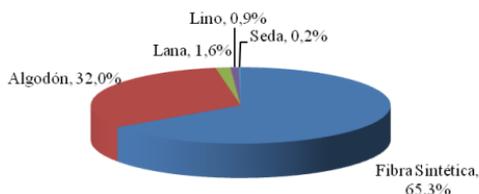
---

<sup>11</sup> En Ejarque (2013c) se desarrollaron los factores que los agentes sociales laneros incluyen en esta idea de crisis productiva y que motivan la modificación de prácticas que pueden marcar el cambio hacia una producción más intensiva. A modo de síntesis: productivos (reducción del stock ganadero, baja rentabilidad, dificultades para la contratación de mano de obra, especialmente calificada, desigualdad en la distribución de la tierra, *monocultivo* lanero), comerciales (de ausencia o baja promoción del producto, déficits de acondicionamiento, bajos precios y), culturales (individualismo de los productores, falta de trabajo conjunto, asociativo), políticos- económicos (retenciones, falta de apoyo estatal, incremento de costos internos).

<sup>12</sup> Algunos de los puntos de este apartado se encuentran publicados en Ejarque (2020a).

<sup>13</sup> Según Textile Exchange (2019) este valor estaría ya cercano al 1%

**Ilustración 3: Participación porcentual de las fibras en el mercado textil mundial (2010)**



Fuente: IWTO, en Elvira (2010).

La producción de lana ovina está dominada por tres países: Australia, Nueva Zelanda y China, quienes concentran más del 50% de la cosecha mundial (Elvira, 2009). Los dos primeros se han dedicado históricamente a esta actividad (probablemente como parte de la herencia colonial británica) y el volumen de lanas que manejaban y su importante calidad les permitía imponer tendencias y precios al resto de los países. Ambos presentan formas de producción muy diferentes: mientras el sistema australiano es más parecido al argentino, con crianza y pastoreo a campo alambrado en establecimientos semiextensivos o extensivos, en Nueva Zelanda los predios son más pequeños, con mayor control y vigilancia y la cría en establos durante el invierno (sistema denominado *estabulación*). Sin embargo, al igual que en Argentina, en los países de Oceanía se va reduciendo la actividad lanera y su participación en el mercado mundial. En contraposición, durante las últimas tres décadas, China ha incrementado sus volúmenes de lana, ganando espacio en el mercado internacional.

Como otros productos naturales, las lanas pueden ser clasificadas según diferentes criterios. La tipología más habitual y relevante para el comercio se basa en el grado de finura, el cual incide en la suavidad y textura del producto final. Básicamente esta tipología establece tres grandes grupos según el diámetro de la fibra:

- Lanitas finas: menos de 24,5 micrones
- Lanitas medias: entre 24,6 y 32,5 micrones
- Lanitas gruesas: de más de 32,6 micrones

Del total de lanitas en el mundo, un 36% son de tipo fino, un 22% son de micronaje medio y el resto se corresponden a fibras gruesas (Elvira, 2010). Mientras que Australia se destaca en el segmento de las lanitas finas, Nueva Zelanda y China son mayores productores de lanitas más gruesas. Uruguay, principal competidor en América Latina, produce principalmente lanitas de finura media (Cardellino, 2003).

Históricamente las lanitas eran demandadas desde los países europeos, donde se ubicaban las industrias textiles que elaboraban los tejidos que luego se exportaban al resto del mundo. En la actualidad, China es el principal consumidor de lanitas, con un 39%. Lo sigue otro “nuevo” consumidor: India, con un 11%. Los países “tradicionales” europeos continúan el ranking: Italia, 8%; Alemania, 6%; y Reino Unido, 5% (datos de 2006 de The Woolmark Company, en: Dirección de Relaciones Económicas Internacionales – Min. de Economía del Gobierno de Chile, s.f.). El crecimiento chino e indio es reciente: a modo de ejemplo, en 1990 cada uno de esos países importaba solamente el 3% de la lana comercializada en el mundo<sup>14</sup>. Pero su participación continúa creciendo, mientras que los países europeos la tendencia es contraria. Esta situación no necesariamente

---

<sup>14</sup> Ya en la década de 1960 China se avizoraba como un potencial comprador de lanitas. También resultaba prometedor el crecimiento de la demanda desde Japón, que no se sostiene en la actualidad (“Lanitas: referencias...”, 1960).

refleja los lugares donde las lanas son finalmente consumidas en forma de prendas o de textiles, sino que probablemente sea explicado por nuevas ubicaciones de las industrias procesadoras de la lana, que luego exportan hacia otros países los productos ya elaborados.

Según Mario Elvira, este reducido mercado para las lanas se concentra en consumidores acostumbrados al uso de esta fibra y/o de un alto poder adquisitivo, que no se conforma con cualquier fibra. “El paradigma de ‘vendemos lo que producimos’ hoy ya no tiene lógica ni aceptación” (Elvira, 2009:1). De esta manera, la cadena de la lana es traccionada desde la demanda de los consumidores, quienes piden que se cumplan con altos estándares de calidad. Para el uso en vestimentas, se exige que sean cada vez más livianas, suaves al contacto de la piel y de fácil cuidado (Cardellino, 2003). La lana dejó de ser exclusivamente destinada a la ropa de abrigo. Por su carácter flexible, en la actualidad está siendo utilizada para indumentaria deportiva de alto nivel, y por su resistencia, en textiles técnicos para aislantes térmicos, de sonido y antiinflamantes. Otras tendencias en el mundo son el interés por vestimentas “éticas”, lanas en cuya producción se haya garantizado el cuidado a la naturaleza, el bienestar animal y/o estándares laborales o de comercio justo. “[En], o sea, las empresas de indumentaria están, está totalmente instalada la idea de saber de dónde viene lo que están comprando y cómo fue el proceso, y si no tienen en cuenta eso se van a quedar fuera del mercado” (Entrevista a técnico privado, Esquel, 2014).

Estos segmentos de consumo *exigentes* representan una de las tendencias de cambio de las producciones agropecuarias en el mundo y se caracterizan por valorar la seguridad y las condiciones sanitarias de los productos que consumen y la conservación de los recursos naturales (Aparicio, 2005).

La tendencia es ir hacia una cosa de producción más natural. Hoy, si vos ves, las fábricas que procesan lana y digamos, todo el sistema comercial del producto lana está trabajando

muy fuertemente en la sustentabilidad, es decir, muestran cuántos litros de agua se necesitan para hacer un kilo de, de, de ropa sintética y cuántos litros de agua se necesitan para, para hacer un kilo de ropa de lana. La diferencia es enorme desde el punto de vista de la sustentabilidad. (Entrevista a técnico, Esquel, 2014)

La IWTO ha reconocido estos nuevos perfiles y tendencias del consumo de lanas y en 2010, ha convocado a diferentes actores de todo el mundo a una discusión para la elaboración de un Código de Buenas Prácticas para la producción de ovinos y lanas. Los primeros borradores de este código promueven una ganadería productora de lana sustentable en base a tres principios: bienestar animal; conservación ambiental; y responsabilidad social. Estos principios se desarrollarían a través de medidas como: una adecuada nutrición; prevención de los dolores, lastimaduras y enfermedades a través de prácticas sanitarias; provisión de un ambiente para el desarrollo del comportamiento ovino natural; prevención de los animales al miedo o sufrimientos y al ataque de los predadores; uso controlado de remedios y prevención de la exposición a toxinas innecesarias o ilegales; protección y manejo de los recursos naturales; y responsabilidades ética y social de los criadores. El código sostiene la posibilidad de ir cambiando estas medidas según los nuevos avances en tecnologías y en conocimientos sobre el comportamiento y las necesidades de los ovinos. La redacción final del código está pendiente debido a tres puntos en los que no se ha logrado consenso: el capítulo referido al *mulesing*<sup>15</sup> resulta conflictivo, con fuertes críticas

---

<sup>15</sup> El *mulesing* es una práctica que se realiza a los ovinos en Australia para evitar el alojamiento en la zona perianal de los huevos de unas moscas que terminan lastimando a los animales, e incluso pueden causar su muerte. La técnica que usan para evitar que esto suceda es el corte, con una tijera de esquilar y sin anestesia, de los pliegues de piel que se encuentran alrededor del ano. Este procedimiento es cruel para los animales, genera importantes sangrados y, ocasionalmente, mala cicatrización. Aunque existen otros métodos alternativos, sigue siendo el más utilizado.

por parte de los representantes australianos; la definición de las sustancias permitidas y las prohibidas, como por ejemplo en los remedios y antiparasitarios; y los modos de adecuación de este código internacional con las normativas de cada país o regionales.<sup>16</sup> Para los integrantes de la IWTO este código, y en general a la política de una producción ovina sustentable, es una forma de recuperar mercado frente a las fibras sintéticas, destacando el carácter *ecológico* de este producto.

En consonancia con el desarrollo de códigos de sustentabilidad, se encuentran otras medidas para la ampliación del consumo de lana. Algunos ejemplos son el relanzamiento de las Woolmark y GoldWoolmark (a través de la página web) o las iniciativas promovidas por la asociación Australian Wool Innovation (AWI). Con fondos obtenidos de impuestos a las exportaciones de lanas en Australia, la AWI desarrolla campañas de promoción y marketing de la lana, buscando reposicionarla como la primera opción en fibras para textiles por ser: natural; renovable; biodegradable (“Cuando la fibra de lana natural se desecha, necesita pocos años para descomponerse. Al contrario de la mayoría de las fibras sintéticas, extremadamente lentas en degradarse”); con ventajas medioambientales de la lana de calidad (por su durabilidad y conservación del aspecto que reduce la frecuencia de sustitución y renovación); aislante natural; duradera (“una fibra de lana se puede doblar 20.000 veces sin que se rompa, teniendo poder de elongación, elasticidad y recuperación”) y transpirable (Campaign for wool, 2014).

En la actualidad existen tres tipos de lanas “sustentables” en el mundo (Entrevista a técnico privado, Esquel, 2014). Liderando el segmento se encuentra New Zeland Merino, un programa que hace más de 15 años que se desarrolló. Según su sitio oficial, su objetivo es proveer a

---

<sup>16</sup> En 2020 IWTO publicó un documento "IWTO Specifications for Wool Sheep Welfare" con especificaciones y normativas de los principales países productores, sin promover un posicionamiento común a nivel mundial.

los consumidores la certeza respecto a productos de calidad, salud y bienestar animal y valores sociales, económicos y ambientales, mediante el establecimiento de altos parámetros de bienestar animal, prácticas de manejo y manejo ambiental. Tienen un sistema de auditorías para controlar su cumplimiento, así como establecen contratos entre los productores y marcas de ropa para garantizar que las transacciones no estén sujetas a la volatilidad de los precios del mercado y se pueda cumplir con el principio de sustentabilidad. Asimismo, participan de campañas de marketing, de desarrollo e innovación productiva mantener y ampliar la demanda de sus productos. En segundo lugar se encuentra New Merino, empresa australiana, cuyo énfasis en la sustentabilidad radica en la eliminación del *mulesing*. Según un técnico de la zona, ambas estrategias no muestran un gran desarrollo en los aspectos vinculados al manejo y cuidado de los suelos. El tercer tipo es la lana OVIS XXI que será analizada en el siguiente capítulo, ya que es la única que se encuentra en la zona de estudio.<sup>17</sup>

Este tipo de estrategias apunta al perfil de consumidores de mercados exigentes ya mencionados, que pueden acceder económicamente a estos textiles de alto rendimiento, suavidad y flexibilidad. Sin embargo, el crecimiento de China en las últimas dos décadas, tanto en la producción de lanas (alrededor de 75 millones de kg. limpios entre 1989 y 2008) como en el consumo, podría cambiar el perfil de los demandantes. Según algunos informantes claves, aunque hoy en día China demanda principalmente lanas más gruesas (menor finura y mayor rinde para la producción de textiles de consumo masivo de menor calidad) habría que monitorear si este consumo se sostiene o si sigue la tendencia mundial hacia fibras más finas.

---

<sup>17</sup> El desarrollo de las certificaciones de lanas ha crecido en el mundo, con nuevos sellos, especialmente el de Bienestar Animal (Textile Exchange, 2019).

## La producción de lanas en Argentina, su inserción internacional

Argentina ocupa un importante lugar dentro del acotado mercado lanero, siendo el cuarto país productor en el mundo: en la zafra 2012/2013 se produjeron 42 mil toneladas de lana base sucia (Federación Lanera Argentina –FLA–, 2013)<sup>18</sup>. Pese a esta buena posición, Argentina no tiene capacidad para imponer precios a nivel internacional, sino que sigue las tendencias de los principales productores y comercializadores, Australia y Nueva Zelanda<sup>19</sup>.

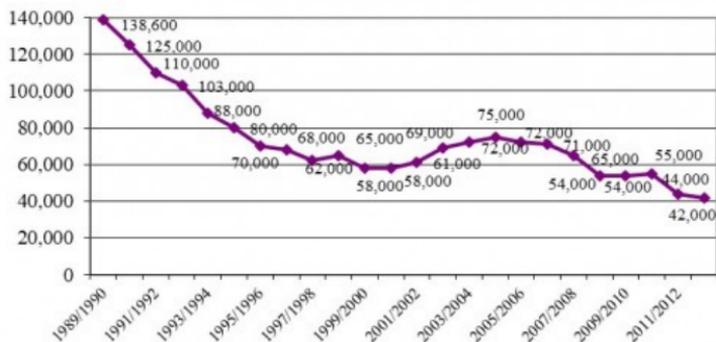
Al igual que los países oceánicos y a lo que se observó en el stock ganadero, la tendencia de la producción lanera argentina, es decreciente. Considerando las últimas tres décadas, es posible observar una caída constante durante casi todo el período. Aunque se pensaba que en 2007-2008 se había llegado al piso de la producción, en la zafra de 2013, se produjo una nueva caída considerable (Ilustración 4), dejando un saldo entre 1989 y 2012 es de 94 mil toneladas menos de lanas producidas, lo que representa una reducción aproximada al 68%. Esta tendencia decreciente se inició en las otras regiones laneras, las cuales, frente al descenso de los precios pudieron volcarse hacia otras actividades productivas. La declinación en la Patagonia fue posterior, probablemente ligado a la falta de consideración de actividades alternativas o complementarias y al proceso de desertificación que será analizado posteriormente (Román, 1993).

---

<sup>18</sup> Se considera lo que pesan los lotes de lana previo a los procesos industriales, lavado y peinado, es decir, *sucia*.

<sup>19</sup> Román (1993) mostró la alta correlación en los movimientos de los precios internacionales de la lana y los de la producción ovina de Australia, dejando en evidencia su carácter de formador de precios.

**Ilustración 4: Evolución de la producción de lana en Argentina (1989-2013), en toneladas**



Fuente: Elaboración propia en base a datos estimados de FLA publicados por Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca- MAGYP- (2013).

Esta evolución puede estar ligada a la variabilidad que tuvieron, en este período, en los precios<sup>20</sup>. Según Bohoslavsky (2008), durante la década de 1990 los precios internacionales eran muy bajos respecto a los costos internos de producción: por ejemplo, en 1993 mientras el kilo de lana se pagaba U\$S 1,5 producirlo costaba alrededor de U\$S 3,5, relación que se deterioró en los siguientes años por la constante reducción del monto pagado a los productores (que alcanzó como precio mínimo récord los U\$S 0,66). Posterior al 2001, con la devaluación del tipo de cambio se recuperó la competitividad por la reducción de los costos internos de producción y, sumado a la mejora de los precios de internacionales y el impulso de la Ley Ovina (que

<sup>20</sup> De todas maneras, los precios de la lana son volátiles y, según Li y Bottaro (2011), existen períodos de 7 a 9 años donde los precios son bajos, seguidos por 2 o 3 de mejores niveles.

será analizada en el capítulo cinco) permitió cierta recuperación de la obtención de lana, pero no logró sostenerse por muchos años.

Respecto a las formas de procesamiento de la lana, existen distintas etapas. Se comienza con el *lavado*, cuya finalidad es la extracción de tierra y otras impurezas que puedan existir en la lana, así como la separación de la grasa de las fibras. Luego, las lanas son procesadas mediante dos sistemas diferentes: el *cardado*<sup>21</sup> y el *peinado*<sup>22</sup> (Berenguer, 2004). El resultado del peinado es la generación de bobinas de lana, denominadas *tops*. Por último, el *hilado* implica la transformación de las lanas cardadas y peinadas en hilos, mediante el estirado, la torsión y el plegado de las fibras. Existen diferentes métodos y se efectúan en hilanderías, tintorerías o tejedurías (éstas se distinguen por el grado de integración que tenga cada empresa industrial). Otras tareas como el *blanqueo*, *teñido* y *apresto* son realizadas de acuerdo al tipo de producto que se desee obtener (Berenguer, 2004). En el Polo Textil Lanero de Trelew se concentra un gran número de barracas que realizan el acopio de lana para su exportación en sucio y algunos lavaderos e industrias topistas que todavía siguen en funcionamiento.

Como se mencionó anteriormente, el principal destino de las lanas argentinas es la exportación. Según datos de la FLA, en la zafra 2012/2013 se exportaron 40 mil toneladas, es decir el 95% de lo producido (en *base limpia*<sup>23</sup> fueron alrededor de 23.619 toneladas limpias de lanas), lo que

---

21 Se utiliza para hilados gruesos, de menor calidad por su baja regularidad, e inclusive puede admitir mezclas con otros productos como pelos o sintéticos.

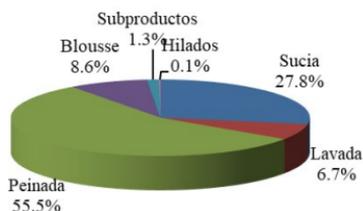
22 Genera hilados de mayor calidad, porque el procesamiento es más largo y costoso, al eliminar partículas vegetales y fibras que por ser demasiado cortas o con tendencia a anudarse deteriorarían el producto final. Este proceso exige trabajar con fibras de mayor largo de mecha y resistencia a la tracción.

23 La cantidad de lanas en *base limpia* considera lo que efectivamente rendiría cada lote, una vez que sea sometido a los procesos de lavado y peinado.

equivale a un ingreso estimado de aproximadamente U\$S 189 millones<sup>24</sup>. Los principales países de destino son China, Alemania, Italia, Uruguay y México.

La participación de cada tipo de lana en este total se evidencia en la Ilustración 5: casi el 38% son lanas sin procesamiento industrial (sucias, blousse y subproductos<sup>25</sup>); un 6,7% son lavadas; y la mayoría son exportadas como tops (peinada). La participación de lanas hiladas o tejidas no alcanza el 1% de las exportadas. Según Elvira (2009), esta distribución es un indicador de la fragmentación que sufrió la cadena de industrialización de la lana en Argentina, donde las peinaduras locales muestran capacidad ociosa porque esta tarea se está concentrando en fábricas de países asiáticos, como China e India, donde los costos de la mano de obra para realizar el peinado, hilado o tejido es menor.

**Ilustración 5: Participación porcentual de las lanas exportadas en Argentina según su grado de procesamiento (Zafra 2012/2013)**



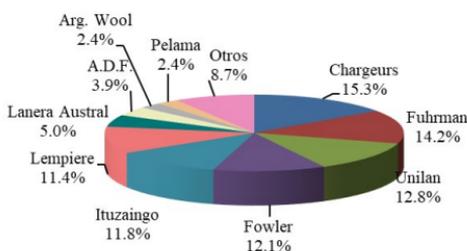
Fuente: Elaboración propia según datos FLA (2013). N= 23.619,2 toneladas limpias

<sup>24</sup> Ante la ausencia de datos específicos para Chubut, el análisis de exportaciones se realiza en base al total país.

<sup>25</sup> El blousse y los subproductos (borra, bloussette, abrojos, porotos, bloquet) son considerados los desperdicios de la lana y su valor comercial es muy reducido.

El segmento de empresas que comercializan y/o industrializan la lana está muy concentrado: seis firmas concentran más del 75% de los volúmenes exportados y no son más de 10 las que realmente tienen un peso individual propio (Ilustración 6).

**Ilustración 6: Participación porcentual de las empresas exportadoras en Argentina**



Fuente: Datos de FLA, en Elvira (2009). N= 23.318 toneladas limpias.

Entre ellas, la participación comercial es diferente, según el grado de elaboración con que exportan sus productos. Siguiendo la caracterización de Elvira (2009):

- Lempiere se caracteriza por la exportación de lanas sucias (41% del total de este tipo de fibra), seguida por Fowler y Fuhrmann (aproximadamente 20% cada una).
- Las lanas lavadas son principalmente exportadas por Chargeurs y ADF (entre ambas manejan el 35% de estas fibras).
- En las lanas de mayor procesamiento en el país, las peinadas, Ituzaingo, Chargeurs, Fuhrmann y Unilán se reparten, en proporciones similares, el 70% de las exportaciones.

En función de estos indicadores, es posible sostener que la exportación de este producto se encuentra concentrada en pocas manos. Esto les genera un margen para establecer precios de compra a los productores que los favorezcan, aprovechando también la histórica falta de información respecto de los precios internacionales y, por lo tanto, la ausencia de un mercado transparente. El Sistema de Información de Precios y Mercados (SIPyM) del INTA y el Laboratorio de Lanas Rawson ha colaborado a difundir masivamente un precio estimado para cada lote de lana según sus parámetros de calidad, permitiendo una mayor posibilidad de negociación para los productores. Sin embargo, esta capacidad sólo la tienen quienes cuentan con volúmenes considerables de lana, mientras que resulta muy dificultoso para los otros productores quienes siguen comercializando por medio de *bolicheros* o *mercachifles*.

En este contexto cabe hacer referencia a tres políticas recientes referidas a la exportación de las lanas. En primer lugar, la política de reembolsos. Desde 1984 hasta 2008, la exportación por puertos patagónicos estuvo beneficiada mediante la Ley N° 23018 (Argentina, 1983) y su prórroga Ley N° 24.490 (Argentina, 1995). Estas normativas establecían un porcentaje de reembolso del valor exportado, en una cuantía que dependía de la ubicación geográfica (se iba incrementando el beneficio a medida que se alejaba de los puertos patagónicos). Se buscaba estimular la incorporación de valor agregado en la zona, ya que aún hoy el puerto de Buenos Aires presenta ventajas comerciales por la mayor afluencia de transportes marítimos que permite despachar más rápidamente los productos y con un menor costo de flete. La prórroga de 1995 estableció que, a partir de 1999, se iría reduciendo un 1% por año hasta que se eliminara por completo, como sucedió en 2008 con los dos puertos chubutenses: Puerto Madryn y Comodoro Rivadavia. Esta situación agudiza la tendencia a la concentración de las exportaciones por el puerto de Buenos Aires. De todas maneras, en la actualidad (zafra 2012/2013) más

del 30% de las lanas (7865,2 toneladas limpias) se exporta por Chubut, desde Puerto Madryn, lo que se encuentra muy asociado a la importancia del Polo Textil Lanero en Trelew que se mencionó anteriormente (del total de lanas exportadas en el puerto, el 84% son lanas con algún grado de procesamiento).

En segundo término, existe una política de reintegros para la exportación de lanas con algún grado de procesamiento industrial. Por ejemplo, en 2008, las lanas lavadas y peinadas tenían un 2,5% y 3,4% respectivamente de reintegro (Elvira, 2009), con la intención de estimular la incorporación de valor agregado a las materias primas.

Por último, las lanas también participan de la política de retenciones. Los valores retenidos también presentan diferencias según el grado de procesamiento industrial: 10% para las lanas sucias y 5% para las peinadas o lavadas.<sup>26</sup>

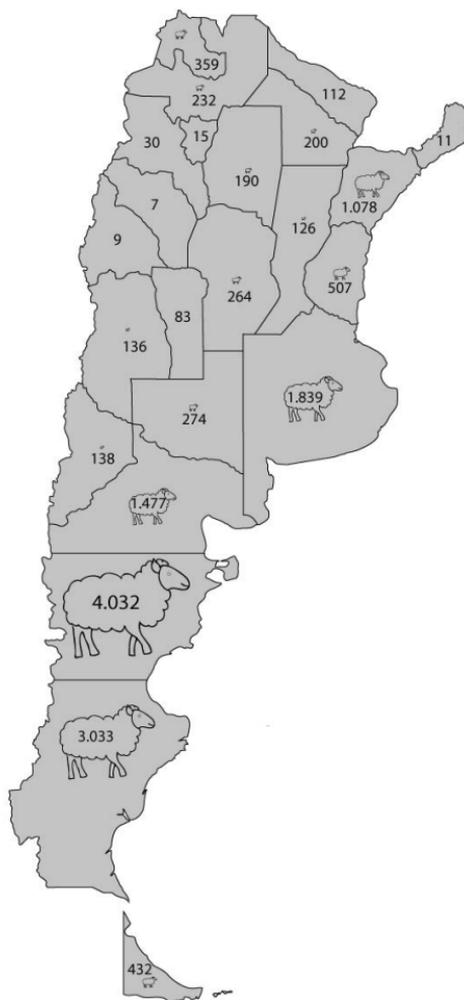
## **La heterogénea pero concentrada estructura productiva**

Si bien la producción de ovinos se encuentra presente en la mayoría de las provincias del país, Chubut es la que presenta la mayor cantidad de cabezas de ganado ovino, seguida por otra provincia patagónica Santa Cruz (Ilustración 7). Luego se encuentran otras jurisdicciones históricas en la actividad pecuaria ovina: Buenos Aires, Río Negro y Corrientes aunque las no patagónicas se destacan por la cría de razas carniceras o multipropósito, como las Corriedale, Romney Marsh, Hampshire Down, Lincoln e Ideal, con lo cual su producción de lana es menor, así como la calidad de la misma.

---

<sup>26</sup> Estas políticas han cambiado en los últimos años, según los diferentes gobiernos pero se mantiene esta redacción que era la vigente al momento de la elaboración de la tesis.

Ilustración 7: Mapa de producción ovina por provincia, en miles de cabezas de ganado (2013)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENASA (2013), publicados en MAGyP (2014)

La actividad ovina es realizada en todos los departamentos de la provincia, siendo, según los datos del CNA 2002, Río Senguer, Tehuelches, Ameghino y Paso de Indios los que concentran el mayor número de cabezas (Tabla 1). Hasta fines de los 80's, algunas jurisdicciones con importantes zonas áridas, como Languiño, Telsen o Gastre se encontraban mejor posicionadas en este ranking, pero han perdido lugares debido a las fuertes mermas de animales durante el período intercensal. Esta tendencia negativa fue generalizada en toda la provincia, aunque otros departamentos con caídas importantes fueron Futaleufú y Cushmanen.

**Tabla 1: Cantidad de Cabezas de Ganado Ovino en Chubut, 1988 y 2002, por departamento**

Departamento	Cabezas Ovinas		Variación 2002-1988 %
	1988	2002	
Biedma	316.103	275.743	-13
Cushmanen	282.450	177.606	-37
Escalante	267.097	196.740	-26
Florentino Ameghino	368.474	374.414	2
Futaleufú	199.010	116.912	-41
Gaiman	190.043	175.099	-8
Gastre	318.555	197.623	-38
Languiño	424.821	226.641	-47
Mártires	248.949	250.511	1
Paso de Indios	410.224	334.217	-19
Rawson	116.471	95.625	-18

Río Senguer	848.319	602.834	-29
Sarmiento	283.060	159.094	-44
Tehuelches	469.119	390.027	-17
Telsen	379.921	289.607	-24
Total Provincial	5.122.616	3.862.693	-25

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del CNA (INDEC, 1988 y 2002)

En cuanto a los establecimientos laneros, Cushamen, Gaiman y Languiño son los departamentos con mayor cantidad de EAPs ovinas. Comparado con 1988, departamentos en los que solía haber más explotaciones medianas como Gaiman, Rawson o Futaleufú son los que presentan una pérdida proporcional más acentuada (Tabla 2). Sin embargo, como existe una tendencia generalizada a la reducción de EAPs en todos los departamentos, podría estar hablando de un proceso de concentración de la tierra. La tendencia a través de datos relevados en la Encuesta Ganadera Anual por el Departamento de Marcas y Señales de la Dirección de Ganadería de la Provincia entre 2005 y 2011 es decreciente en número de cabezas de ganado, productores y kilos de lana (Ministerio de la Producción de la provincia del Chubut, 2014).<sup>27</sup>

**Tabla 2: Cantidad de EAPs Ovinas en Chubut, 1988 y 2002, por departamento**

Departamento	EAPS Ovinas		Variación 2002/1988 %
	1988	2002	
Biedma	116	116	0

<sup>27</sup> En los últimos años el stock se ha mantenido relativamente estable.

Cushamen	570	540	-5
Escalante	98	79	-19
Florentino Ameghino	89	85	-4
Futaleufú	310	201	-35
Gaiman	760	237	-69
Gastre	252	204	-19
Languiñeo	282	227	-20
Mártires	119	107	-10
Paso de Indios	218	177	-19
Rawson	121	79	-35
Río Senguer	241	203	-16
Sarmiento	190	167	-12
Tehuelches	170	129	-24
Telsen	210	191	-9
Total Provincial	3.746	2.742	-27

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del CNA (INDEC, 1988 y 2002)

En la provincia de Chubut, al igual que en otras donde se realiza actividad ganadera extensiva, en la definición de estratos de unidades productivas se considera la cantidad de cabezas de ganado. Los criterios de corte fueron tomados de una investigación antecedente realizada por Paula

Berenguer (2004), basada en datos suministrados por el INTA<sup>28</sup>. De esta manera se establecen tres tipos de unidades de explotación ganaderas:

- Conglomerados Empresariales y Grandes Explotaciones: cuentan con más de 4001 cabezas de ganado.
- Pequeñas y medianas explotaciones: poseen entre 1.001 y 4.000 cabezas de ganado.
- Explotaciones de subsistencia: tienen menos de 1000 animales.

Considerando la información del CNA de 2002 (Tabla 3) se observa que el 64% de las explotaciones productivas agropecuarias (EAP) con ganadería ovina de la provincia cuentan con majadas de menos de 1001 animales. Según Berenguer (2004), en este estrato se encuentran la mayoría de los productores de subsistencia, cercanos a quienes suele definirse teóricamente como *campesinos* (Llambí, 1981). Como este grupo no puede garantizar su reproducción únicamente mediante la actividad ganadera (lo que se denomina procesos de *reproducción incompleta*), suele desarrollar otras estrategias de ingresos, como la venta de fuerza de trabajo fuera del predio para completar el ciclo productivo. A diferencia de lo que sostiene Barbería (1995) para el caso de Santa Cruz, en Chubut, la presencia de este estrato de

---

<sup>28</sup> Existen algunas tipologías de productores elaboradas en el país que combinan de diferente manera la dotación de capital y tierra y el origen y cantidad de mano de obra utilizada, como la de Scheinkerman de Obschatko (2009) o la de Easdale, Aguiar, Román y Villagra (2009). Por la imposibilidad de contar con tabulados especiales y reprocesamientos de las bases censales no se han podido desarrollar para esta tesis. La tipología de Barbería (1995) para la Patagonia Austral, basada en el tamaño de los predios, si bien puede haber sido muy representativa de la realidad del poblamiento santacruceño a principios de siglo, cuenta con dificultades para su adaptación a la situación de Chubut actual, donde la cantidad de cabezas de animales suele ser una variable con mayor capacidad explicativa para distinguir tipos sociales de productores y sus formas productivas.

productores se encuentra distribuida en toda la superficie provincial y no existe, necesariamente, una correlación con la calidad de las tierras que disponen.

**Tabla 3: Porcentaje de EAPs Ovinas y cabezas de ganado en 2002, según tipología de unidades de explotación**

Tipo de Unidad de explotación	Escala de tamaño de la majada (cabezas)	EAPS Ovinas (%)	Cabezas de ganado ovino (%)
Explotaciones de subsistencia	1-1.000	64%	11%
Pequeñas y medianas explotaciones	1.001 - 4.000	28%	42%
Conglomerados Empresariales y Grandes Explotaciones	4.001- 10.000	7%	28%
	10.001 y más	1%	19%
Total		100% (2.742)	100% (3.862.693)

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del CNA (INDEC, 2002)

El estrato medio de producción abarca el 28% de las explotaciones. La residencia de estos productores puede ser rural o urbana, pero requieren de la contratación de mano de obra temporal para la esquila y probablemente también permanente para la realización de labores culturales.

Por último, el 8% de las EAPs corresponden a conglomerados empresariales y grandes explotaciones. Dentro de ellas hay principalmente empresas (inclusive grandes compañías pertenecientes a Sociedades Anónimas) y, en menor medida, productores familiares capitalizados quienes, como no residen en sus predios, realizan todo el trabajo de la actividad con personal permanente y transitorio.

De esta manera, aunque la estructura de propiedad no es tan concentrada (principalmente al compararla con Santa Cruz), hay un estrato mayoritario de explotaciones de subsistencia con una muy baja proporción de participación en el stock productivo provincial (11%), concentrándose este último en las grandes explotaciones. Las *estancias* representan solamente el 8% de las EAPs pero poseen casi el 50% de las existencias ganaderas provinciales.<sup>29</sup>

Además de esta situación de concentración parcelaria y productiva, el estrato de subsistencia suma a sus déficits de rentabilidad, la mayor precariedad en la tenencia de la tierra. Según el CNA 2002, más de la mitad de las explotaciones con menos de 1000 hectáreas<sup>30</sup> no cuentan con títulos de propiedad de la tierra, sino que las poseen bajo ocupación de hecho o con permiso, contratos agrarios u otros medios.

Pese a la tendencia desfavorable en los volúmenes, especialistas en este mercado coinciden en las oportunidades positivas para las lanas argentinas, y las chubutenses en particular. En Chubut, más del 97% son lanas finas y no se producen de micronaje grueso (Ilustración 8).<sup>31</sup> Inclusive dentro de las lanas finas, se encuentra un amplio porcentaje que podría ser denominado *superfino*, por su micronaje menor a 19,5. Esto les otorga una potencialidad para insertarse en el estrecho y exigente mercado mundial consumidor de lanas.

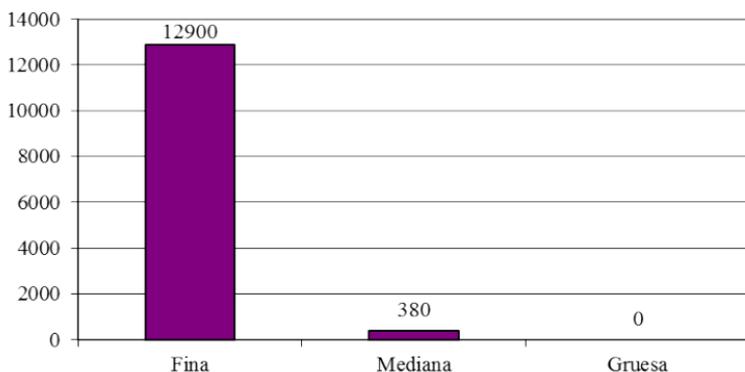
---

<sup>29</sup> Según los datos del CNA 2018, más del 82% de los ovinos están en manos del 25% de los establecimientos tiene el 82,4% del stock.

<sup>30</sup> Cabe mencionar que estos resultados refieren a las EAPs totales de la provincia y no específicamente a aquellas que cuentan con ganadería ovina, debido a la falta de disponibilidad de los datos. Sin embargo, debido al alto porcentaje que representan las EAPs ovinas sobre las totales (cercano al 75%), puede ser considerado como un indicador válido.

<sup>31</sup> Si bien los porcentajes varían en algunos años, la relación entre los micronajes se mantiene constante.

**Ilustración 8: Toneladas de lanas sucias producidas en Chubut, por finura (Zafra 2012/2013)**



Fuente: Elaboración propia según datos FLA (2013).

En el caso de las lanas chubutenses, el vínculo con este mercado internacional se realiza de diferentes formas y mediante una diversidad de agentes algunos dedicados solamente a la comercialización y otros que también realizan algún tipo de procesamiento de las lanas. Entre los primeros, se encuentran, por un lado, los tradicionales *barraqueros chicos o acopiadores de campaña* que existieron desde los orígenes de la actividad. También denominados *mercachifles* o *bolicheros*, se encargan de comprar la lana directamente a los productores, principalmente a los pequeños. La compra puede realizarse en los campos, donde el negociante se hace cargo del transporte, o en los pueblos cercanos y se puede realizar al barrer (sin distinción de calidad) o con algún grado de clasificación y acondicionamiento previo. Estos barraqueros cuentan con un galpón de acopio donde pueden realizar algunas tareas como la clasificación, análisis objetivos de calidad, y conformación de fardos previa a su venta a otros comercializadores o a los industriales.

Otro tipo de barraqueros o acopiadores son los de mayor tamaño que se encuentran localizados en las ciudades más importantes de la provincia, principalmente en

Trelew en el Polo Textil. Estas empresas se vinculan directamente con productores (que por la cantidad de lana que poseen pueden negociar directamente el precio y la forma de la venta de sus lotes) pero también cuentan con representantes distribuidos en diferentes partes de la provincia y/o en otras zonas laneras del país, que recorren los campos y realizan acuerdos comerciales con los productores. Al igual que en el caso anterior, en la barraca pueden realizarse varias tareas: enfardado, análisis de laboratorio y armado de lotes para la industria, según los requerimientos de los clientes. Estas barracas venden la lana directamente al exterior o, lo que sucede con mayor frecuencia, a otras empresas en el país que las industrializan o las exportan.

Por último, se encuentran los *exportadores o exportadores industriales*. Estos últimos como se encuentran ya en el eslabón industrial serán caracterizados en el siguiente apartado. Los exportadores que no industrializan las fibras, se dedican exclusivamente a la compra, acopio y clasificación para la exportación. Cabe mencionar que según lo registrado en entrevistas es frecuente que, más allá de que en el momento de la venta los productores presenten algún certificado o constancia que acredite sobre la calidad de sus lotes, estas empresas realicen nuevos análisis a las lanas previa a su exportación.

Las lanas exportadas de Chubut representaron en 2013 el cuarto producto exportado de la provincia en valores FOB, con U\$S130.604.000 (en base a datos del INDEC, Dirección General de Estadística y Censos de Chubut, 2014).

## Los trabajadores de la lana: perfiles y calificaciones<sup>32</sup>

La producción ovina de la provincia del Chubut requiere de la ocupación de mano de obra para diferentes procesos productivos durante todo el año, que puede provenir de las propias familias o ser contratado. La mayoría de las tareas no se realizan durante todo el ciclo productivo, sino que se concentran en momentos puntuales del año, por lo que también es frecuente la contratación de personal transitorio o de temporada. Entonces, este apartado describe los procesos productivos y las tareas que involucra, distinguiendo según el tipo de mano de obra que ocupan (permanente, transitoria o de temporada).

### Las laborales culturales y el trabajo permanente

En la actualidad la producción lanera continúa requiriendo un bajo número de personal permanente para el desarrollo y mantenimiento de la actividad. En los campos o estancias más pequeños, el *peón* o *puestero* es quien se encarga del cuidado general del establecimiento y la hacienda. Sus tareas suelen incluir: recorrer a caballo el campo, verificar el mantenimiento de los cuadros, alambrados y aguadas, observar que se encuentre en buenas condiciones y que no falte la hacienda. Algunas tareas, como la reposición de alambrados o la limpieza de aguadas, pueden ser objeto de negociación entre los encargados y los productores, por el pago de un monto extra al salario mensual. A medida que se va incrementando el tamaño de la explotación, se produce una jerarquización de estos empleados.

En cada estancia hay un mayordomo, un administrador a cargo que lógicamente depende de esta gerencia. A su vez, esas estancias tienen secciones donde hay un encargado, un

---

<sup>32</sup> Algunos de los resultados de este apartado se encuentran publicados en Ejarque (2014a).

capataz de sección, a su vez esas secciones tienen puestos o puesteros donde está la gente distribuida en el campo para cuidar cada uno de los cuadros en los que hay animales. (Entrevista a administrador general de estancia, Esquel, 2010)

Los peones residen en alguna casa en el *casco* de la estancia o en un *puesto*. Las casas suelen ser modestas, aunque se reconoce, tanto por los productores como por los mismos empleados que, en las últimas décadas, ha habido una preocupación por los empleadores por brindar o mejorar la infraestructura o los servicios. De esta manera, a diferencia de lo que sucede con los trabajadores de la esquila u otros transitorios, generalmente cuentan con una casa con baño, lugar para cocinar, calefacción (a gas o leña) y electricidad (aunque esto último esté menos difundido).

Estos trabajadores cobran un salario mensual que, para aquellos registrados, se fija según las Resoluciones de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) y de acuerdo a las diferentes jerarquías, considerando el adicional por zona que corresponde a Chubut (Tabla 4).

**Tabla 4: Remuneraciones para los trabajadores permanentes en explotaciones agrarias en Chubut (2013)**

Categoría	Sueldo Mensual (\$)
Peón General	4.898,60
Peón Único	5.028,17
Peones que trabajan en el cultivo del arroz, peones De Haras, peones de cabañas (Bovinos, Ovinos y Porcinos)	5.038,73
Ovejeros	5.080,32
Personal Jerarquizado: Puestero	5.400,40
Personal Jerarquizado: Capataces	5.957,17

Personal Jerarquizado: Encargados	6.284.09
-----------------------------------	----------

Fuente: Comisión Nacional de Trabajo Agrario (2013b).

Estos montos fueron actualizados sistemáticamente en la última década, pretendiendo mantener el salario real en el contexto de inflación. Las remuneraciones se definen en reuniones que nuclean a representantes de la patronal (Federación de Sociedades Rurales) y de los asalariados, la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE). A diferencia de los convenios colectivos de trabajo, en las negociaciones el Estado interviene activamente en las decisiones y no es sólo el homologador de lo consensuado entre los empresarios y los trabajadores (Aparicio, Crovetto y Ejarque, 2013). Además del salario, a los permanentes el productor en general les brinda la leña, la carne y un monto básico en provisiones para alimentos, mientras que los otros “vicios” corren por cuenta del asalariado. Ellos pueden comprarlos en las ciudades o pueblos en sus días francos o, cuando las distancias o las facilidades de acceso o transporte no lo permiten, son provistas por el productor y descontadas luego del salario.

Según información relevada en campo, tendrían un mayor nivel de registro que los trabajadores temporarios y transitorios, así como acceso a los beneficios asociados al trabajo como aportes a la jubilación, obra social, vacaciones pagas, licencias por enfermedad y seguro contra riesgos del trabajo. Otros servicios previstos en la ley, como la provisión de ropa de trabajo o elementos de seguridad, no suelen ser otorgados generalmente por los empleadores.

### Los trabajadores transitorios

La reducción del personal permanente en los establecimientos ganaderos ovinos de la provincia desde la década de 1940, implicó la contratación de personal no permanente en algunos momentos puntuales del ciclo productivo.

Entre estos trabajadores, Salvia (1987) distinguió a los *de temporada* vinculados a la esquila, con mayor grado de especialización (por lo que serán analizados en otro apartado), y a los *transitorios*, de menor especialización. Estos últimos son contratados cuando se realizan algunas tareas de campo, siendo las principales: la *señalada*<sup>33</sup>, la *castración* y el *descole* de corderos<sup>34</sup>, la *pelada de ojos*<sup>35</sup> y la *inseminación* o *encarnerada*<sup>36</sup>.

Durante estas actividades, además del personal técnico (principalmente veterinarios para la inseminación) y de los trabajadores permanentes que tiene el establecimiento (el cual normalmente se encarga de la selección de los animales), se contrata transitorios para juntar y arrear los animales hasta el potrero o el brete donde se harán las tareas y luego retornarlos hacia el cuadro correspondiente una vez terminadas las mismas. Por este motivo, son conocidos como *corraleros* o *embretadores*. La duración de la ocupación depende de cuántas tareas se realicen en simultáneo y de la

---

33 La *señalada* es la forma para identificar los animales de cada propietario, mediante la extirpación y/o incisión de una parte de las orejas (borde superior, inferior o punta) o la colocación de una caravana o tatuaje.

34 Estas dos tareas sólo se realizan a los animales que quedan en el campo, no en aquellos que van a la venta. La castración evita servicios de los animales fuera del período recomendado y ayuda al engorde, mientras que el descole se realiza solamente en los establecimientos más cercanos a la cordillera con fines higiénicos (Berenguer, 2004). Descole también se llama a la remoción de la lana alrededor de los aparatos urinarios para evitar que se ensucie toda la lana.

35 Se remueve la lana en la cara de los animales para facilitar su visión. También es un proceso prácticamente exclusivo de las regiones cordilleranas y precordilleranas, y se realiza entre los meses de abril y mayo. Pueden hacerse con tijeras manuales o eléctricas.

36 Son las dos formas de reproducción de los ovinos más difundidas. La *encarnerada* es un método más antiguo e implica elegir un momento del año para juntar al carnero con las ovejas para que éste sirva a las mismas de forma natural. La *inseminación* es un proceso artificial que se puede realizar con diferentes técnicas, a partir de semen fértil o congelado. Este procedimiento permite reducir el número de carneros, seleccionando a los de mejores cualidades genéticas para incrementar la calidad de la majada de ovinos.

cantidad de animales que posea el establecimiento, por lo cual, son contratados *por día*, como también se suele conocer a estos asalariados.

Respecto a la remuneración, si bien existe un valor de jornal de convenio establecido por la CNTA (establecido por resolución junto con el trabajador permanente), como suele ser una contratación informal, el valor puede variar según el arreglo entre el productor y el trabajador, ya que en la mayoría de los casos no se reconoce la existencia de una normativa legal sobre la remuneración de los *por día*. Asimismo, pueden existir otras remuneraciones adicionales (como corderos o carne proveniente de animales carneados en el mismo establecimiento) que se brindan para “compensar” la no contratación “en blanco” (Entrevista a productor, Trelew, 2011). Estos pagos se realizan siempre a final del período de contratación. El productor también se hace cargo de la comida, el traslado y el alojamiento de los *por día*, mientras que el trabajador puede ser contratado con su propio caballo y recado (la montura para utilizar con el caballo), con el recado o sin ninguno de los dos implementos, estableciéndose un precio diferencial en cada caso.

### La esquila o zafra lanera

La esquila o zafra es el momento en que se cosecha la lana para la venta. Es una tarea que puede tener distintas características según el lugar, pero que requiere ciertas calificaciones (que distingue a estos trabajadores de otros transitorios) y cuyos resultados para los trabajadores, en términos de retribución, están sujetos a su productividad y las características climáticas y del espacio. La obtención de la lana se realiza mediante unas herramientas denominadas tijeras (esquila manual) o con el uso de *máquinas de esquila*, aparatos con filo que se conectan a motores en equipos fijos o portátiles (esquila a máquina). En la Patagonia, la esquila se realiza una vez al año, generalmente en la primavera, para evitar que los animales lleguen al verano sin

su aislante térmico y desprotegidos de los rayos solares. El momento específico dependerá del lugar geográfico en que se encuentre (es más tardío a medida que se va hacia el norte y el este) y de la elección del productor si prefiere hacerlo antes o después de la parición de los corderos. La esquila *posparto* se realiza entre un mes y 45 días después del parto y puede realizar tanto *maneada* como *desmaneada* (atando o no las patas del animal). La esquila *preparto* sucede entre 15 y 20 días antes y se recomienda hacerla *desmaneada* para no estresar a los animales, especialmente a las ovejas preñadas y así evitar el adelantamiento del parto. Las ventajas que se asignan al preparto incluyen desde el mejoramiento de la lana (en su calidad y rendimiento al lavado), el mejoramiento del manejo en el galpón por la ausencia de corderos y el incremento de la señalada (por la menor mortalidad de corderos).

Históricamente, la esquila se realizaba de forma *maneada*, atando las patas del animal, (también denominada sistema criollo), pero actualmente predomina el sistema *desmaneado*. La técnica más utilizada en la provincia es la Tally-Hi (o sistema australiano) y, en menor medida, la Bowen, a través de la cual se reduce la contaminación de la lana, los recortes y el maltrato animal. Una variación del Tally-Hi es la *esquila desmaneada secuencial*. Se realiza la esquila *desmaneada* pero en dos etapas: primero, la esquila del no vellón (comenzando por la barriga) y luego la del vellón. Por el doble agarre de los animales que requiere, está comprobado que esta esquila es más lenta que la *desmaneada* convencional (La Torraca, Elvira, Aguirre y Villalobo, 2004). Esta diferencia del tiempo es reconocida legalmente, por lo que se establece el pago de un 50% adicional a la remuneración asignada para cada categoría de trabajador de la cuadrilla (Comisión Nacional de Trabajo Agrario, 2013a).

Una vez retirada la lana, puede ser *acondicionada*, tarea que implica la remoción del borde del vellón (desborde) para eliminar las partes pigmentadas o coloreadas. El acon-

dicionamiento puede ser complementado con la clasificación o la separación de los vellones según diferentes tipos, para conformar bolsones o fardos con calidad uniforme.

La esquila es el momento del proceso productivo que ocupa mayor volumen de jornales de trabajo, los cuales son cubierto mediante un sistema de cuadrillas. Las comparsas están integradas por un número variable de trabajadores (determinado, en el caso de aquellas que hacen esquila a máquina, por la cantidad de *manijas* o tijeras eléctricas que tienen). Como sostiene Salvia (1987) son trabajadores estacionales o zafrales, con ciertas capacidades, roles y ocupaciones particulares:

- Esquiladores: con tijera manual o mecánica, retiran la lana de los animales. Continúan siendo el centro de la organización de la tarea y quienes marcan el ritmo de trabajo, aunque su importancia ha quedado subsumida a la del clasificador o el acondicionador de lana, dado que su tarea está en clara relación con el precio de venta del producto.
- Playero: levanta del suelo la lana. Los vellones son colocados en la mesa, mientras que las otras partes son colocadas en los cajones correspondientes, según su categoría. También suele ocuparse de distribuir las latas que le corresponden a cada esquilador por la cantidad de animales que cada uno esquiló<sup>37</sup>. En las comparsas más chicas, el playero además puede estar a cargo de barrer o limpiar el galpón, playa o cancha.
- Barredor o canchero: se encarga de la limpieza en las comparsas más grandes. En estos casos, se suele repartir el valor del jornal entre el playero y el barredor, reduciéndose el ingreso del playero (Entrevista a trabajador, Esquel, 2012).

---

<sup>37</sup> Los esquiladores reciben 1 lata por oveja, capón o borrego esquilado y 2, 3 o más latas por los carneros, es decir, la cantidad de latas aumenta según el precio y el tamaño del animal (El Oeste, 2/4/11: 28).

- Mesero: se encarga de preparar el vellón para la venta
- Presero: ubicar la lana en bolsas y conformar los fardos.
- Peinero: también sólo se encuentra en comparsas grandes, donde ayuda al mecánico en el mantenimiento de las herramientas. Como el barredor, es un puesto “iniciático” o formativo para jóvenes que irán aprendiendo para ser preseros, esquiladores o clasificadores (puestos más específicos, de mejor remuneración y reconocimiento social).
- Cocinero: se encarga de la realización de las cuatro comidas del día para todos los integrantes de la comparsa. Suelen estar contratados de forma mensual.
- Mecánico: se encarga del correcto funcionamiento de las tijeras mecánicas y suele estar a cargo de coordinar el trabajo de la cuadrilla, llevar el registro de las latas obtenidas por cada trabajador y de la cantidad de animales esquilados en cada campo. De esta manera, funciona como la “mano derecha” del dueño de la comparsa porque es quien está de forma permanente en el campo con los trabajadores.

En las últimas décadas, y ligado a la adopción de estrategias de certificación de calidad de la lana (como el programa PROLANA) se ha producido la valorización de ciertas “credenciales”, como certificación de conocimientos y saberes, para diversos puestos relacionados con la esquila. Para ello, las comparsas son sometidas a inspecciones periódicas y a la necesidad de realizar reválidas anuales en el caso de los esquiladores y acondicionadores. Estas inspecciones y las reválidas invitan a pensar en la valoración diferencial que se le está dando al conocimiento técnico por sobre el “saber hacer”. Sin embargo, en el caso de PROLANA este conocimiento y las credenciales no implican un pago diferencial o adicional para los esquiladores y el resto de los integrantes.

## La conformación de un grupo de expertos

Históricamente, en torno a la producción de ovinos, hubo una serie de *expertos*, los *ovejeros* que se encargaban del cuidado de los animales. En la actualidad, por la incorporación de prácticas, tecnologías o técnicas y especialmente para poder cumplir con los requisitos de las certificadoras de calidad, se ha desarrollado un grupo de *expertos* que asesoran o realizan tareas directamente para el productor. Como mencionan Cowan Ros y Nussbaumer (2011), existen expertos los profesionales de diversas ciencias, diplomados, instruidos en ámbitos formales de conocimiento; y los *clasificadores* de lana u otros técnicos, con saberes aprendidos en el oficio.

Entre el grupo de los profesionales, se encuentran veterinarios, ingenieros agrónomos, ingenieros químicos, licenciados en economía agraria, entre otros, que intervienen en tareas como el mejoramiento genético, la inseminación artificial, la evaluación de pastizales, las mediciones objetivas de laboratorio de la lana. Ligados a las grandes estancias y/o a la presencia de productores que no residen de forma permanente en sus explotaciones, se ha desarrollado un grupo de profesionales dedicados a la administración y gerenciamiento de los establecimientos, que “indudablemente tiende a mejorar y a aumentar la producción” (Entrevista a productor, Esquel, 2011). Algunos de estos profesionales pertenecen a organismos públicos, mientras que otros proveen sus servicios de forma privada. Entre estos últimos, para los casos asociados a la certificación de calidad, la misma organización es quien provee de los profesionales o por lo menos de un listado de miembros habilitados. Este personal no suele estar contratado de forma permanente, sino que, en general, son proveedores de servicios puntuales y cobran honorarios por día o por la tarea realizada. La excepción a esta situación puede encontrarse en los grandes

establecimientos que tienen técnicos permanentes, aunque la modalidad de contratación también sea mediante el pago de honorarios.

Respecto al otro segmento de *expertos*, se han registrado para tres tareas: la clasificación de lana, la de hacienda y la inseminación artificial. Son trabajadores cuya especialización remite a un conocimiento práctico y no necesariamente formal o diplomado. Sin embargo, si se encuentran vinculados a una organización que va a otorgar la “distinción de calidad”, como PROLANA u OVIS XXI, puede ser necesario que dicho conocimiento haya sido formalizado, mediante la asistencia a capacitaciones, la solicitud de reválidas o la toma de exámenes. En el caso de los técnicos vinculados a OVIS XXI también existe un proceso de certificación internacional como “Educadores de Manejo Holístico”, por su capacitación en el manejo de pastizales de forma holística (este manejo será analizado en el quinto capítulo). Asimismo, esta organización forma a personas en la clasificación de hacienda y de lana, especialmente enfocados en la obtención de un producto apto para su comercialización vía la misma organización (es decir, que para certificar la lana obtenida en un predio con los sellos de OVIS XXI se requiere que la clasificación de la fibra haya sido realizada por una persona habilitada por la misma organización).

En general, para los tres casos- clasificación de lana y de hacienda e inseminación artificial-, los *expertos* son contratados directamente por el productor o a través de la certificadora, pero, en el caso de la clasificación de lana, si bien son trabajadores temporarios como los esquiladores, no se reclutan con la comparsa. Como el programa PROLANA exige el acondicionamiento, muchas comparsas cuentan con su propio acondicionador. Sin embargo, es frecuente que el productor contrate, además, a un clasificador de lana *independiente* por su cuenta (Entrevista productor, 2011). Esto es también un indicio de cómo la responsabilidad de la producción está siendo trasladada desde el ganadero hacia

los clasificadores, tanto respecto a la calidad del resultado, de la lana, como en la organización, control y orden del galpón y de toda la tarea de esquila.

El clasificador es clave acá [enfatisa]. El clasificador es una persona que es experta, que conoce muchísimo de la lana y que es la persona que, como en el caso del grupo nuestro, no cierto?, es el que maneja el galpón. Es el tipo que tiene que manejar el galpón, que maneja los esquiladores, cómo quieren que esquile, que está mirando si están esquilando mal, porque él recibe el vellón y ve cómo está trabajando el esquilador, entonces le dice “No, tenés que cambiar el corte”, “Estás cortando mal”, “Estás haciendo esto”, “Estás haciendo lo otro” y, de este lado, le explica a cada uno de los que intervienen acá, cómo tienen que hacer, cómo las tienen que depositar. (...) Este tipo tiene su costo, pero si vos asumís un costo de hacer un buen trabajo, tenés que ponerle la frutilla al postre en la persona que es clave. En esto es clave. Vos podés tener todo esto muy bien organizado, fenómeno, pero si no tenés un buen clasificador acá que te maneje, no es cierto?, la esquila y la gente del galpón, no te sirve. (Entrevista a productor, Trelew, 2011)

De esta manera, este grupo de expertos se distingue de los otros trabajadores temporarios: por sus mayores ingresos (Berenguer, 2004); la posibilidad de realizar otras tareas con cierta calificación como la de hacienda o la inseminación artificial, alcanzando alrededor de siete meses de actividad (Entrevista a clasificador, Esquel, 2012); mejores condiciones de vida en el trabajo (el lugar de alojamiento y la comida no suelen ser compartidos con el resto de los asalariados); y el reconocimiento individual por su trabajo (sin que la convocatoria para el próximo año esté sujeta al desempeño de toda la cuadrilla). Sus vínculos laborales también suelen ser distintos ya que se consideran como proveedores de servicios, por los cuales cobran honorarios, y no como trabajadores.

## Las instituciones públicas y científicas y los técnicos en la región

Habiendo descriptivo las características productivas y comerciales de la actividad, los procesos productivos y los trabajadores que intervienen, hasta el grupo de expertos que se ha desarrollado en torno a la actividad, resta caracterizar a los organismos del Estado, en sus niveles nacional, regional y provincial<sup>38</sup>, vinculados a la actividad ovina y/o a los problemas ambientales en zonas áridas que con presencia en la región al momento de la investigación (2010-2014) y sus diferentes funciones.

En primer lugar, se encuentran los organismos, cuyos objetivos específicos o sus actividades se relacionan con el diseño, la implementación o la ejecución de políticas públicas relacionadas con el ambiente. En el plano nacional, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SADyS) tiene a su cargo la implementación y coordinación general del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN). Este programa busca desarrollar estudios y proyectos de intervención, a fin de conservar y recomponer la naturaleza en las tierras secas. Para su ejecución trabaja en red con instituciones y organismos públicos nacionales, provinciales, municipales, con organizaciones no gubernamentales y asociaciones de productores. En la región la SADyS coordinó diversos proyectos que serán analizados en los siguientes capítulos: el Proyecto de Manejo Sustentable de Ecosistemas Áridos y Semiáridos para el control de la Desertificación en la Patagonia (Proyecto del Global Environment Facility- GEF-); la Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas (Proyecto LADA); y convenios interinstitucionales de cooperación, como el Convenio Secretaría de Ambiente y

---

<sup>38</sup> Los organismos de nivel local en la región no tienen una participación central, salvo casos o cuestiones puntuales que serán mencionadas en los momentos y situaciones que lo requieran.

Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS)/INTA/GTZ. Estos proyectos, como se verá posteriormente, no son ejecutados en la región a través de la Secretaría de Ambiente provincial, sino de otros organismos de carácter técnico-productivo, como el INTA o CORFO.

El Centro Nacional Patagónico (CENPAT) fue creado en 1970 y desde 1978 integra el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)<sup>39</sup>. Radicado en Puerto Madryn, históricamente su principal área de estudio fueron la biología y ecología de sistemas costeros y marinos, pero en los últimos años se encuentra además desarrollando una línea de investigación básica en ecosistemas áridos y semiáridos.<sup>40</sup>

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es un organismo nacional descentralizado del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) y sus normas se ubican en el sistema científico nacional. Sus objetivos son: “contribuir a la competitividad de las cadenas agroindustriales, incremento de las exportaciones y acceso a nuevos mercados; contribuir a la salud ambiental y sostenibilidad y fortalecer la inclusión social y el desarrollo territorial, a través de la integración de economías regionales a los mercados internos e internacionales” (INTA, 2014). Específicamente sobre la producción ovina, trabajan en el asesoramiento técnico y el desarrollo de tecnología tanto para el mejoramiento genético como para el impulso de variedades que permitan la diversificación del ingreso mediante la complementariedad lana-carne. En la provincia cuentan con dos Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA), Esquel y Chubut, y Agencias de Extensión Rural distribuidas en toda la provincia. Las EEA se encargan de la investigación y difusión de tecnologías y de prácticas de

---

<sup>39</sup> En el área de estudio, otro instituto de investigación de importancia es el Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino-Patagónico, dedicado principalmente a estudiar la región cordillerana y sus bosques.

<sup>40</sup> Actualmente cuenta también con grupos de investigación en la relación sociedad naturaleza.

manejo, asesoramiento a productores, desarrollo del proyecto de apoyo a la denominación de origen Camarones (específicamente la EEA Chubut), promoción de la mejora en la comercialización y la cadena de valor, desarrollo tecnológico de mejoramiento genético y nuevas variedades, mejoras técnicas en la esquila y brinda información sobre precios y mercados. También tiene sede en la provincia, específicamente en Trelew, el Centro Regional Patagonia Sur. Su función es delinear y ejecutar proyectos regionales y locales a través del Plan Tecnológico Regional que cuenta con cuatro componentes estratégicos institucionales: Transferencia y Extensión, Investigación y Desarrollo, Cooperación Institucional y Vinculación Tecnológica. El mencionado plan sigue lineamientos y objetivos similares a los planteados en las Estaciones Experimentales: el desarrollo, la adaptación y la transferencia de tecnologías de manejo y genéticas y la difusión de sistemas de diferenciación y agregado de valor. De esta manera, presenta una visión más amplia en cuanto al alcance de sus proyectos.

En segundo lugar, se encuentran los organismos que, aunque no de forma directa, intervienen en los problemas ambientales, generalmente a través de políticas para mejorar la ganadería ovina. Las políticas para el sector lanero en términos productivos son principalmente abordadas mediante el organismo nacional MAGyP. El mismo fue creado en octubre de 2009, luego de que fuera elevada de rango la antigua Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) dependiente del Ministerio de Economía y, durante el 2008, del de la Producción. El objetivo del MAGyP es diseñar y ejecutar planes de producción, comercialización y sanidad en el ámbito agropecuario, pesquero, forestal y agroindustrial. Para este fin, cuenta con varias secretarías, siendo la Secretaría de Agricultura Familiar y Desarrollo Social la más relevante para este trabajo, ya que de ella depende la Subsecretaría de Agricultura Familiar (SSAF). La SSAF es lo que, antiguamente, era denominado el Programa Social Agropecuario que con la jerarquización

del organismo pasó de ser un programa de duración determinada y dependiente de financiamientos puntuales, a ser un organismo estable. Su objetivo es ejecutar políticas y programas para los productores familiares, tanto productores minifundistas, con necesidades básicas insatisfechas, como productores con bajos niveles de capitalización. Su propuesta promueve el trabajo con organizaciones de productores, bajo la idea de lograr que los mismos puedan participar, organizarse y plantear demandas organizadas (Entrevista a técnica, 2011). En la actualidad, cuenta con cuatro líneas de acción: 1) asistencia financiera; 2) asistencia técnica; 3) apoyo a la comercialización; y 4) capacitación, aunque por el carácter reciente de la organización de esta institución, no todas las actividades y programas han podido ser implementados en la provincia. Su sede se encuentra en Esquel y su radio de influencia es provincial, aunque todavía no cuenta con presencia estable en todo el territorio. En la zona cordillerana, entonces, este organismo cuenta con una trayectoria histórica más extensa, inclusive conformando grupos de trabajo interinstitucionales con el INTA o con el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas. Dentro de sus actividades, en Chubut brindan financiamiento a grupos de productores ovino-caprinos, participan en la organización del Foro de Agricultura familiar y desarrollan el proyecto Linca para promover mejoras en la producción de lana ovina apta para el hilado artesanal impulsando la adopción de los métodos de esquila y preparación del vellón de PROLANA PP o Prolija. En este último, hay un trabajo conjunto con el INTA y con Ley Ovina, donde las tres instituciones contribuyen al financiamiento del mismo, y la Subsecretaría y el INTA se encargan del asesoramiento técnico.

El equivalente provincial del MAGyP es el Ministerio de Desarrollo Territorial y Sectores Productivos (durante la investigación también se denominó Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería- MIAG). Comparten el objetivo de promover el desarrollo territorial y productivo. Entre

2010 y 2014 llevó a cabo diversas líneas de crédito para los productores provinciales, destinadas a: compra de vientres y reproductores ovinos en ferias y remates de las Sociedades Rurales, (otorgando hasta \$30.000 por productor); producción de carne ovina bajo riego y/o cultivo de alfalfa para la alimentación (para lo cual financiaban pasturas, forrajes y alambrados eléctricos por un monto máximo de \$20.000); prefinanciación de esquila (hasta \$6,20 por animal para productores entre 500 y 6000 ovejas); y fondos de emergencia para mejoras prediales, reposición de vientres y suplementación alimentaria (para productores de menos de 6000 cabezas de ganado y provee de financiamiento hasta \$50.000). En el marco del ministerio, se otorgan los créditos correspondientes a la Ley Ovina. Una Unidad Ejecutora Provincial (UEP) se encarga de brindar cursos de capacitación sobre formulación y control de proyectos para aquellos profesionales y técnicos que desean presentar proyectos de financiamiento en el marco de la Ley y ejecutar las políticas de financiamiento.

Muchos de los planes y proyectos del MAGyP también son canalizados a través de la Corporación de Fomento del Chubut (CORFO). Es un organismo autárquico creado en la provincia en 1975 destinado a promover proyectos y planes de trabajo para la producción y el desarrollo. Su sede central se encuentra en la ciudad de Rawson, pero cuenta con cuatro delegaciones, coincidentes con la zonificación provincial en comarcas. Además de los proyectos realizados con medios propios, durante el período de la investigación, CORFO estuvo a cargo del Proyecto de Desarrollo Rural de la Patagonia (PRODERPA) y el Post Emergencia, provenientes de la Unidad de Cambio Rural del MAGyP. En lo relacionado al problema de estudio, estos proyectos financiaron mejoras prediales, obras de infraestructura de provisión de agua, máquinas y galpones para mejorar la esquila y capacitaciones en diferentes rubros (contables- administrativas, reproductivas, sanitarias y de trabajo) a organizaciones de pequeños productores en la zona de la meseta

Central. Entonces, si bien estos objetivos parecen productivos, algunos tienen un trasfondo vinculado a los problemas ambientales que se verá en los siguientes capítulos.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), al igual que el INTA, es un organismo descentralizado del MAGyP. Cuenta con seis oficinas en la provincia y su función es garantizar a la sanidad y calidad de los productos agropecuarios. En cuanto a la producción lanera, la sanidad de los animales implica el combate de enfermedades, principalmente en la provincia la sarna y el melófago (recientemente se ha incorporado también la pediculosis), las cuales afectan el valor de la lana al incrementar el deterioro de la misma por quiebre. Para ello, el SENASA cuenta con dos planes: Plan Patagónico de Control y Erradicación de la Sarna y otras enfermedades endémicas (SENASA, 1995) y en el Plan Nacional de Erradicación de la Melofagosis en la República Argentina (SENASA, 2002). En base a las mencionadas normativas, Chubut desarrolló el Programa Sanitario provincial y todos ellos se llevan a cabo por las 12 Comisiones Sanitarias Departamentales de la Comisión Provincial de Sanidad Animal<sup>41</sup>, según lo establecido a nivel nacional por la Ley 23.899 (Argentina, 1990) y a nivel provincial por el Decreto N° 1590 (Chubut, 1996). La responsabilidad técnica de las Comisiones Departamentales está a cargo de las oficinas locales del SENASA ubicadas en Trelew, Puerto Madryn, Comodoro Rivadavia, Río Mayo, José de San Martín y Esquel. La tarea sanitaria incluye que el organismo realice supervisiones a los establecimientos, normalmente durante la esquila. Esa fecha en cada campo es estimada en función de las hojas de ruta que debieron presentar los establecimientos que realizan PROLANA o del listado de campos que se presenta en la Dirección de Comercio Interior. La elección de los establecimientos se

---

<sup>41</sup> La comisión está integrada por representantes provinciales, el SENASA, la Federación de Sociedades Rurales, el INTA y el Colegio Médico Veterinario de la provincia.

basa en informaciones previas obtenidas mediante vínculos informales con los productores o técnicos de otros organismos, así como de los propios antecedentes del campo (presencia previa de enfermedades). De hecho, en una entrevista con un miembro de la organización (2011) resalta la importancia de estos canales no formalizados con otras instituciones (se mencionaron INTA y Secretaría de Agricultura Familiar) para la detección de posibles focos, ya que, considerando la cantidad de establecimientos, las distancias y los recursos disponibles, sin ella no sería posible tener un control preciso de las enfermedades. Asimismo, junto con la Ley Ovina, colaboran con productores minifundistas en la compra y aplicación de remedios y tienen un campo experimental en la localidad de Las Plumas, donde se testean los remedios, para poder mostrar su eficiencia en ambientes y animales propios de la zona. Por último, esta institución también realiza cursos de capacitación y de difusión sobre la situación sanitaria y de los avances tecnológicos en el área, a la cual se invitan a representantes de otros organismos, inclusive de algunos no directamente relacionados como el Laboratorio de Lanas. Otro organismo dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo provincial es la Dirección de Sanidad y Fiscalización Animal. La misma conforma, junto con el SENASA, la Comisión Provincial de Sanidad Animal y es el organismo que tiene, a nivel provincial, el poder de policía respecto a las leyes de sanidad animal y sus reglamentaciones, para ejercer su cumplimiento y promover las sanciones correspondientes en caso de infracciones.

Por otro lado, SENASA trabaja indirectamente en lo ambiental a través de ser el organismo responsable de la certificación de la lana orgánica (y de otros productos agropecuarios), según lo establecido por la Ley Nacional N° 25.127. Sin embargo, la institución habilita a certificadoras privadas para que desempeñen en la práctica la certificación. Por este motivo, el SENASA sólo realiza algunas cuestiones muy puntuales, como la emisión de los certificados,

que están a cargo de las oficinas de Buenos Aires y desde allí se desarrollan también estadísticas sobre las exportaciones de orgánicos de todo el país.

También relacionado con la calidad de la lana, se encuentra el Laboratorio de Lanass Rawson, que comenzó siendo un pequeño laboratorio a cargo de la provincia del Chubut, en 1973. A partir del año 1995, el mismo comienza a funcionar como un organismo conjunto con el INTA. Se encuentra acreditado por la norma ISO 17025, que asegura la calidad técnica y el rigor de su tarea. Esta acreditación le permitió convertirse en uno de los 16 laboratorios del mundo que son licenciados por IWTO como certificadores de la calidad de lana. Así se evidencia que su objetivo principal es la realización de servicios estratégicos vinculados a la comercialización de la lana: realización de pruebas de laboratorio de la calidad; evaluación de majadas para la determinación de los mejores ejemplares como parte de PROVINO y lograr el mejoramiento genético; y generación y actualización del SIPyM del PROLANA. Los servicios brindados por el Laboratorio<sup>42</sup> son particularmente dirigidos a medianos y grandes productores, quienes pueden evaluar la calidad y la genética de sus lotes, así como tener una herramienta clave para la negociación del precio de venta. En algunos casos, productores de menor cantidad de cabezas de ganado pueden llegar a acceder a sus servicios mediante los proyectos de minifundios del INTA o la Subsecretaría de Agricultura Familiar. La institución también está vinculada con el sector industrial y los comercializadores, quienes también recurren a las mediciones objetivas de calidad para comprobar los atributos de los lotes adquiridos.

---

<sup>42</sup> Existen otros laboratorios de análisis de calidad de lana del Estado fuera del radio provincial, como el de INTA Bariloche y el de Río Gallegos. También hay laboratorios privados, algunos pertenecientes o privado, dentro o fuera de la provincia vinculados a las firmas exportadoras. Los productores, comercializadores o industriales puede enviar sus muestras a cualquiera de ellos.

En este grupo, el último organismo es uno de los más recientes: el Instituto Provincial del Agua (IPA), dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Planeamiento y Servicios públicos. Fue creado en 2009 con los objetivos de elaborar el Plan Hídrico Provincial y proyectar, ejecutar y gestionar proyectos de construcción, remodelación conservación, mantenimiento y explotación de las obras hídricas en la jurisdicción. Como se verá en los sucesivos capítulos, la creación de este organismo y sus acciones representan un cambio en el enfoque sobre los problemas relacionados con el abastecimiento de agua en las zonas áridas de la provincia.

Por último, cabe mencionar los organismos que intervienen en la ganadería ovina, aunque no necesariamente con medidas relacionadas al ambiente. En cuanto al mundo del trabajo, se encuentra la Comisión Asesora Regional de la CNTA del Ministerio de Trabajo de la Nación. Asentada en Comodoro Rivadavia, establece las normativas laborales para las provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego y regula las condiciones de trabajo y remuneraciones de los trabajadores de la lana.

De alcance provincial, la Dirección de Comercio Interior (dependiente del Ministerio de Desarrollo Territorial y Sectores Productivos) se encarga de regular los aspectos del comercio en la jurisdicción. Respecto a la producción lanera, lleva el Registro Permanente del Servicio para la Esquila, según lo establecido en la Ley X N° 18 (antes Ley Provincial 3447). La inscripción en este registro es obligatoria para todos los prestadores del servicio en el territorio provincial. Para tal fin se requiere que los contratistas presenten la constancia de inscripción en el Impuesto a las Ganancias, la declaración jurada de los pagos previsionales, la obra social y la póliza de seguro de cobertura por accidentes de trabajo del personal que compone la cuadrilla. Asimismo, cada contratista debe contar con un Libro de Registros de Actas en el cual deberá los establecimientos donde esquilará, la cantidad de días del servicio y de los animales esquilados,

el personal ocupado y las firmas de los propietarios. Este libro deberá ser rehabilitado todos los años, al presentarlo durante los meses de Abril y Mayo.

La Secretaría de Trabajo de la provincia es, principalmente, la encargada de velar por el cumplimiento de la legislación laboral vigente en cuanto a lo referido a los trabajadores permanentes y transitorios de la producción ovina. Para esto, utilizando los registros de la Dirección de Comercio Interior con los del programa PROLANA, pueden conformar el listado de los trabajadores temporarios ocupados, así como un cronograma tentativo de dónde encontrarán a las comparsas en cada momento de la zafra, para programar las inspecciones.

Referido a los temas estadísticos, se encuentra la Dirección General de Estadísticas y Censos, dependiente de la Subsecretaría de Modernización del Estado del Ministerio de Coordinación de Gabinete. Es el organismo encargado de la generación y difusión de estadísticas públicas de base, que brinden información e indicadores como herramientas para el desarrollo, que sean de fácil acceso para los interesados y que se vayan adecuando a los nuevos desarrollos tecnológicos de captación y difusión de datos (como por ejemplo, los Sistemas de Información Geográfica). Los resultados de Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda, Censos Nacionales Agropecuarios y de la Encuesta Nacional Agropecuaria se encuentran en su sitio web o se puede acceder a través de su Centro de Documentación, y contribuyen a la definición de las políticas antes descriptas. A modo de ejemplo, la determinación de los montos de líneas de crédito por la Emergencia Agropecuaria asignados por lugar se realiza en función de indicadores estadísticos diversos como cantidad de habitantes, productores, establecimientos y cabezas de ganado.

Cabe mencionar que en la provincia también se realiza la Encuesta Ganadera Anual, la cual es llevada a cabo por el Departamento de Marcas y Señales de la Dirección de Ganadería del MIAG. Esta Encuesta es de carácter

obligatoria para todos los productores ganaderos, según establece la Ley III N° 17 (Chubut, 1998a). Registra los movimientos de hacienda, cuero y lanas, la cual también contribuye a mantener actualizados los números de cabezas de ganado de la provincia. Este departamento también se encarga de la habilitación de marcas y señales para los animales y de efectuar controles en barracas y frigoríficos.

El Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural (IAC) es una entidad autárquica surgida a partir de la Constitución Provincial y creada en 1957 mediante Ley N° 157 (Chubut, 1957). Su objetivo es la administración de la tierra fiscal y la adjudicación en venta (Ibarra, 2003), tema que aún no se encuentra resuelto por lo cual es este organismo quien interviene en los conflictos por tierras y quien debería entregar los títulos definitivos a quienes tienen permisos de ocupación.

El Instituto Nacional de Asuntos Indígenas es un organismo descentralizado del Ministerio de Desarrollo Social, creado en 1989. Si bien su accionar no tiene objetivos específicos vinculados a la actividad lanera y/o las problemáticas ambientales, en el marco de su fin de contribuir a la ciudadanía de los integrantes de pueblos originarios, realizan actividades de capacitación relacionadas a la ganadería, proveen financiamiento para mejoras y obras de infraestructura o prediales en comunidades aborígenes y desarrollan relevamientos territoriales a los fines que estas comunidades puedan obtener la titularización de sus tierras.

Si bien cada una de estas instituciones tiene sus propias sedes y establece distintos tipos de vínculos formales o, en términos de Granovetter (1983), débiles o informales (Ejarque, 2011), en algunas localidades de la región son nucleadas en las Oficinas de Gestión Agropecuaria. Creadas en los últimos 3 años, buscan tanto fomentar el trabajo conjunto, coordinado y articulado de organismos vinculados como el INTA, la SSAF, el SENASA y CORFO, como constituir un

único espacio de referencia para que los agentes vinculados a la producción se dirijan, reciban el asesoramiento técnico o cumplan con los trámites requeridos.

## La crisis y la situación de encrucijada

La actualidad del mercado lanero se presenta como una encrucijada. El mercado demandante de lanas es pequeño en relación con las otras fibras textiles y donde Argentina es históricamente *tomadora de precios* (definidos por los principales países productores). Esto incentiva responder a las demandas de los consumidores para poder garantizar la venta de su producto. En contraposición los precios internacionales no presentan niveles tan bajos como en décadas anteriores (sobre todo algunos años atrás, post convertibilidad, eran buenos precios y en dólares) y la demanda se focaliza en el tipo de lana que es producida en este país, y principalmente en Chubut (de tipo fina o superfina). Asimismo, la Patagonia argentina y el modelo de crianza en pasturas naturales cuentan con las posibilidades para el desarrollo de lanas con un perfil “ético” o “sustentable” que también pareciera ser la tendencia a desarrollar en el mercado lanero.

Pese a estas posibilidades, la reducción de la demanda y los problemas productivos mencionados en este capítulo y los ambientales que serán desarrollados en el próximo apartado, generaron que los indicadores de la actividad productiva chubutense muestren una tendencia decreciente, tanto en cantidad de stock de ganado, como en kilos producidos, situación que abarca a todas las zonas de la provincia y estratos de productores. Asimismo, la estructura productiva se encuentra concentrada en pocas estancias de gran tamaño, dejando a un importante número de ganaderos con baja cantidad de animales (y en general, de tierra) que no permite una actividad económicamente rentable. En este contexto, el Estado presenta una gran variedad de

organismos vinculados a los problemas ambientales (directa o indirectamente) y a la ganadería ovina, los cuales operan con distintos radios de influencia y objetivos de intervención. Uno de los puntos centrales refiere a la calidad de las lanas, respecto al cual se ha ido desarrollando, en los últimos años, un segmento de expertos en torno a la actividad que es importante. Este grupo de expertos, sean científicos o legos, tiene un rol cada vez más definitorio en los aspectos productivos, laborales y administrativos de los establecimientos ganaderos, con influencia en las decisiones tomadas por los ganaderos.

Entonces, se plantea una situación de encrucijada porque, no siempre y para todos, resulta posible ir absorbiendo los nuevos desafíos de la actividad que provienen del exterior, e inclusive puede ser difícil o imposible sostener la rentabilidad. Si bien en sus inicios la actividad lanera lograba producir más de lo que consumía directamente gracias a la explotación de los recursos naturales y de la mano de obra, no pareciera que seguirá siendo así en el futuro. Algunos especialistas y agentes sociales aventuran el colapso del sistema: la crisis de la actividad lanera. Esta idea permea en las interpretaciones y las prácticas en la producción y en el trabajo de la lana, especialmente en aquellos que incluyen los problemas ambientales en el esquema. Por ello, es necesario comenzar por comprender cuáles son las interpretaciones o ideas de estos agentes sobre el ambiente, sus cambios, los problemas que ellos identifican y las prácticas que llevan a cabo en relación con ellos.



### 3

## Problemas ambientales en torno a la producción ovina: interpretaciones y prácticas

En el transcurso de los más de 100 años que lleva la ganadería ovina en Chubut, el espacio, incluyendo a los agentes sociales que en él se desenvuelven, ha sido afectado por múltiples fenómenos ecológicos, los cuales fueron modificadores y fueron modificados por la *dinámica ambiental* de la zona. En este sentido, los modos en que se produce la relación entre la sociedad y la naturaleza en las zonas áridas de Chubut han variado en función de, por ejemplo, nevadas intensas y persistentes, inviernos de temperaturas extremadamente bajas e inundaciones. En la actualidad, espontáneamente o frente a la pregunta sobre posibles cambios en el ambiente a los agentes sociales vinculados a la actividad lanera, se mencionaron tres fenómenos: la desertificación, la sequía y la caída y depósito de cenizas volcánicas. Cada uno de ellos es analizado en su definición científica, sus interpretaciones por parte de los agentes sociales, las prácticas que se realizan al respecto y las reacciones frente a las políticas públicas (en tanto programas, leyes y acciones de organismos estatales) que se desarrollaron en torno a los problemas.

## Breve historia de las interpretaciones de los agentes sociales “laneros” sobre el ambiente y sus cambios

Como se sostuvo en el capítulo anterior, los inicios de la ganadería ovina en la región de estudio, y en la Patagonia en general, estuvieron ligados a una determinada interpretación dominante sobre las tierras secas.

Hacia fines del siglo XIX, en paralelo a los primeros intentos colonizadores, el territorio patagónico fue objeto de expediciones de científicos y viajeros, muchos de ellos naturalistas en busca de explorar estas latitudes remotas y poco conocidas. Al arribar por las costas atlánticas, el paisaje costero y la meseta central fueron los primeros paisajes con que se encontraban estos exploradores. Baeza (2009) sostiene que el mito fundacional de la Patagonia como “desértica”, compartido a ambos lados de la cordillera de los Andes, tuvo tanta fuerza que naturalizó la división de la historia regional en un antes y un después de la llegada del hombre blanco y el Estado Nación. Prontamente la idea del “desierto” fue combinada con el descubrimiento de otras potencialidades económicas- fuentes de recursos “inagotables” (como caracterizaban a América desde la época de la colonia, según Mires- 1990) y el interés en explotar los recursos naturales (Luiz y Schillat, 2001), para ampliar las fronteras y construir el territorio nacional (Baeza, 2009). Las distintas interpretaciones de los expedicionarios de la época que serán analizadas en el próximo capítulo, mostraron una valoración diferencial a los usos de la naturaleza según la población que los realizaba. Esta impronta rápidamente se evocó en la revista *Argentina Austral*, donde según Baeza (2009), se denunciaban los atropellos de los “indeseables”, indígenas o chilenos quienes, por sus prácticas de explotación de los recursos naturales, “atentaban contra las bellezas naturales cordilleranas”. Amaya- productor local- sostenía sobre los indígenas:

Sobre los valles del Nahuel Pan (...) a medida que los “intrusos” destruyen la capacidad zootécnica de esos campos y aniquilan el bosque, sin otro ulterior destino que el de alimentar fogones donde se asan las haciendas robadas” y sobre los chilenos “sobre la frontera con Chile (...) la población nómada que merodea por esos parajes y practica la antigua costumbre de abrir claros en la floresta, por medio del fuego (...) (Amaya, citado en Baeza, 2009:87)

Asimismo, las características de esta ganadería hacían que resultara preferible respecto a la agricultura:

Los inconvenientes del clima (...) sobre todo donde las precipitaciones pluviales son escasas, llevaron a crear, tras los primitivos ensayos, que la agricultura era impracticable. Las ovejas, en cambio, se criaban con algún aliciente a pesar del mucho frío, de la poca agua, el escaso pasto y el viento pertinaz. La naturaleza inducía a una rápida preferencia (Lenzi, 1958: 528)

El desarrollo de la ganadería ovina de los recién llegados a la zona primero se basó en la utilización de “campos abiertos” sin delimitación de la propiedad o lugar de uso de cada productor. Los “ovejeros” iban arreando los animales a través de los lugares con mayor disponibilidad de forraje y agua y con protección de arbustos, cerros o cañadones frente a los vientos. “Esta manera de trabajar, esta especie de transhumancia, permitía hacer un uso adecuado del forraje, manteniendo los animales en invierno en campos protegidos, como hemos dicho y trasladándolos en verano a zonas altas y pastosas” (Rodríguez Romero, 1966: 537). Con el incremento del poblamiento (humano y ganadero) se produjeron luchas por los mallines, cañadones, manantiales o lagunas y, luego la decisión, con el aval del Estado, de los cercamientos y alambrados de tierras asignadas individualmente para evitar el acceso público a las zonas con mejores forrajes o agua. Según el agrónomo Rodríguez Romero, la distribución de esas tierras, con un trazado geométrico, no contempló en todos los casos el acceso a tierras bajas y

altas ni otros factores hidrológicos, ecológicos o geográficos. Además, con el alambrado, las extensiones utilizadas por cada productor se reducían y eran ellos, en función de su conocimiento empírico, los que definían la cantidad de hacienda soportable en el nuevo espacio alambrado.

Una vez consolidada la ocupación del territorio para la ganadería ovina, en las primeras décadas del siglo XX, se encontraron menciones referidas al sobrepastoreo de los campos (Baeza y Borquez, 2006; Coronato, 2010) y la ausencia de acciones al respecto. Bailey Willis, en 1914, observaba que el pastoreo se realizaba de manera “poco cuidadosa”, recargando los campos y destruyendo los pastos (Gorraiz Beloqui, 1961), para lo cual era necesario retomar el movimiento para el pastoreo de los rebaños en distintos terrenos según las estaciones (Andrade, 2012). En sus notas sostenía que era preciso conocer las características de la región patagónica para no definirla como un “desierto”, sino como una zona semiárida, proveedora de forrajes a millones de animales, pero que un “uso debido” de sus escasos recursos llegaría a ser más productivo. También abogaba por la reglamentación del uso para frenar el manejo y la ocupación “desordenados” (Risso Patrón, 1973: 19).

Un informe de la Comisión Exploradora de Parques Nacionales sostenía que pocos ocupantes de tierras se preocupaban por la conservación de sus campos y por las consecuencias que generaría la falta de acciones de cuidado en el largo plazo (Schülter, 1996). De este modo, mientras se sostenían las referencias respecto a la “hostilidad” de los territorios patagónicos, las cuales estaban siendo superadas por la acción del hombre patagónico y la ganadería, se reconocían dificultades del suelo, las condiciones climáticas y la acción del pisoteo como causantes del deterioro, de la “erosión”. En palabras de Leónidas Alemán, desde la zona cordillerana:

Producida la Gran Guerra, en 1914, y llegados los precios de la lana hasta cifras nunca más alcanzadas, todos los establecimientos ganaderos de la Patagonia sufrieron el mismo fenómeno de su recargamiento con haciendas (...) se aprovechó de los campos de crianza, sin sospechar que este pastoreo abusivo a corto plazo, mostraría sus consecuencias nocivas para la buena explotación de las tierras (...) El exceso de haciendas, el pisoteo constante y la falta de rotación de los campos, dificultaron la repoblación natural de los pastos (...) Y aquellos campos feroces, que causaron el asombro del Coronel Fontana hace más de medio siglo, fueron perdiendo paulatinamente sus excelentes condiciones zootécnicas, y la erosión de las tierras fue destruyendo a paso rápido aquella prodigiosa riqueza de nuestra Patagonia, conforme lo han comprobado estudios serios y referencias precisas de hombres de indudable cultura científica (Aleman, 1938:31).

En esta misma línea, la Sociedad Rural Argentina reconocía en su memorial de 1936 la desaparición de especies forrajeras- reductora de la capacidad ganadera-, un desinterés en la conservación por la inseguridad en la titularidad, y el avance acelerado del ovino hacia nuevas tierras debido al auge de los precios en la primera posguerra. Estos factores motivaron una producción que no tenía en cuenta las capacidades de la tierra (Andrade, 2012)

Las ideas de “hostilidad” y “desierto” fueron dominantes para caracterizar el paisaje, aunque hacia finales del período se comenzaron a presentar algunas menciones sobre la “erosión” causada por la actividad lanera.

A mediados del siglo XX, junto con otras dificultades para la producción ovina que fueron analizadas en el capítulo anterior, comenzaron a ser evidentes y a tomar trascendencia pública los primeros signos de agotamiento de la naturaleza. Como fue mencionado, el paisaje patagónico era caracterizado por “la pobreza del suelo, su sequedad y su frialdad”, razón por la cual se había impulsado el “monocultivo” ovino. Este “monocultivo” continuaba siendo justificado como “los únicos animales capaces de producir

económicamente” en los campos de meseta, según las palabras de Giberti (Risso Patrón, 1973). Sin embargo, sostenían que esa inevitable respuesta, adaptación, a las características del paisaje podía generar un mayor deterioro del mismo si no se controlaba la carga de hacienda de los campos y si no se daba espacio al descanso como una norma inflexible de la producción (Vivanco, 1959). Asimismo, aunque se reconocía que la concentración en la producción lanera incentivaba la carga de los campos y, con ella, la erosión, no se podía plantear la alternativa de la venta de carne ovina por la ausencia de frigoríficos para absorberla (Rodríguez Romero, 1966).

En la década de 1960 este deterioro comenzaba a ser notable: algunos pobladores se quejaban porque “los campos se han venido a menos” y “que la capacidad ganadera ha disminuido considerablemente” (Moray, 1960: 9). Sin embargo, se adjudicaba a la naturaleza los principales causantes de dicho deterioro: escasez de lluvias, la acción de los vientos y en menor medida, las nevadas<sup>1</sup>. Respecto a las sequías, los pobladores difícilmente podían establecer el inicio del fenómeno (algunos lo remitían a la década de 1920) aunque confiaban en que prontamente se revertiría (Samitier, 1964). Subsidiariamente, se mencionaban algunas formas de utilización de la naturaleza: pastoreo excesivo o sin control, falta de preocupación por los recursos (Moray, 1960; Esquel, 24/06/1961:4), incendios de campos y extracción de arbustos, e inclusive (y a diferencia de épocas anteriores) se cuestionaba la ausencia de suficientes alambrados que generaban un deambular “errático” de las ovejas (“Erosión: nuevo mal...”, 1956: 18). Sobre las nevadas, se destacaban las de intensidad, como la de 1960 o, posteriormente,

---

<sup>1</sup> A modo de ejemplo: “Las grandes nevazones invernales, las lluvias y sobre todo la ventisca o el huracán, coartan toda actividad social o económica, a la par que disipan toda posibilidad de intercomunicación dentro y fuera de la región. ¿Qué puede hacer el hombre frente a la presión de un ambiente natural indómito y hasta cierto punto deprimente” (Vivanco, 1959:34).

la de 1984<sup>2</sup>, siendo en general más severas en las zonas más cercanas a la cordillera. En esas ocasiones, el frío que las acompañaba dificultaba el arreo de los animales hacia zonas protegidas y luego, si se congelaba la nieve, se veía comprometida la alimentación de los mismos (“Nieve en los campos”, 1960).

En ese momento, las soluciones eran la siembra de pastos nutritivos, la “destrucción” de plantas consideradas indeseables por su escaso valor forrajero (como el neneo, *Mulinum spinosum*), la rotación de potreros y la división de aquellos que eran muy extensos, abundancia de aguadas y de saleros bien distribuidas. “El primer paso para el manejo racional de las pasturas (...) debe ser la separación neta de los campos de invierno de los de verano” (Gorraiz Beloqui, 1961:42). En esta línea, para algunos, la solución no radicaba en la eliminación del pastoreo (lo que hoy en día se conoce como clausura) sino en la adaptación permanente a la capacidad de sustentación de la vegetación. La disminución del nivel de carga animal ya se planteaba como central para la recuperación de los campos. Por último, también existía la posibilidad de obras hidráulicas, como diques o canales, sin que este tipo de obras, basadas en la acción del hombre, negara un componente de misticismo o pensamiento mágico en las manifestaciones de la naturaleza. Como afirmaba Mires (1990), es la convivencia de pensamientos que presenta el continente para referirse a la cuestión ambiental.

Es decir, entonces, que cuando el agua abunda la Patagonia produce y la acción perseverante del hombre no cae en el vacío. Ese es su incentivo. Y esto constituye el justo premio

---

<sup>2</sup> La rigurosidad del invierno de 1984, en el que se combinaron nevadas y bajas temperaturas, todavía se sostiene en la memoria de productores, técnicos y trabajadores. Debido a la intensidad del caso generó la pérdida de 1,5 millones de cabezas, el 25% del stock ganadero de la provincia (Pritzker, 1993).

de la madre tierra, que agradecida devuelve a sus hijos en forma de bendición los frutos de su trabajo, producto de su tesón (Viola, 1961: 37).

En la década de 1950 podían encontrarse algunas referencias a las dificultades que los productores tenían, planteadas por la naturaleza.

Si bien varios pobladores han individualizado las razones de dicho proceso tan lamentable y han orientado sus esfuerzos hacia un mayor número y una más adecuada distribución de las fuentes de agua, acompañada por una mayor división mediante aumento de alambrados, no deben olvidarse que, aparte de los que por razones obvias no se preocupan de otra cosa que de la esquila, son innumerables los casos en que se explota la creencia de que los campos se vinieron abajo porque ahora no llueve, ni nieva como antes. Y a ese respecto no tienen eficacia alguna tanto las estadísticas pluviométricas, que demuestran la absoluta inconsistencia del argumento, como tampoco el hecho de que, donde no hay más raíces y donde las pocas semillas que se producen carecen de todo reparo que las proteja del viento, el agua de lluvia por más abundante que sea no puede hacer milagros (de Vita, 1951:15).

La mayor visibilidad del deterioro o de la degradación de los suelos estuvo relacionada con la instalación en la provincia de las primeras dependencias del INTA en la década de 1960, como será mencionado en el último capítulo. El tema ambiental también comenzaba a preocupar a los pobladores, aunque algunos no veían posible afrontar los efectos de la naturaleza y reclamaban por la acción del Estado, principalmente a través de la derogación de impuestos y retenciones, ("Viento, sequía y...", 1961) o de las asociaciones de productores (Ducloux, 1959). En este contexto, y en la mayoría de las interpretaciones relevadas, aparecía la relación directa entre la *racionalidad* como forma de manejo y la preservación de los suelos, lo cual también marca una diferencia respecto a formas previas

de producción y trabajo. Racionalidad que estaba ligada, implícita o explícita a la aplicación de métodos y formas de manejo basadas en el conocimiento científico, como cuando en Argentina Austral se hablaba de “explotación anticientífica del suelo” (“Problemas del campo...”, 1961:555). Entonces, se incentivaba la combinación de actividades prácticas y científicas en el manejo (“Erosión...”, 1956; “Necesidad y posibilidades...”, 1963).

Por último, otro factor determinante en el deterioro mencionado esta época era la “inseguridad” en la propiedad de la tierra, la cual llevaba a una explotación intensa a los fines de obtener rápidos resultados (de Vita, 1951). La Revista Argentina Austral mencionaba que el decreto de la Revolución Libertadora para otorgar la propiedad de la tierra iba a ser un aliciente para “la conservación y el mejoramiento de las especies forrajeras” y al “cuidado de la productividad del suelo y la defensa contra los factores climáticos adversos” que iban a asegurar “la prosperidad futura de los abnegados pobladores del Sur, quienes por fin tendrán acceso a la propiedad de la tierra que trabajan y aman” (Fisch, 1956: 516). “Al amparo de la propiedad de la tierra, toca hoy a los ganaderos patagónicos enfrentar la realidad de sus campos menguados en posibilidades, adoptando sistemas de explotación en armonía con las exigencias de cada medio” (López Arias, 1958: 531).

A medida que el deterioro fue avanzando en algunas zonas, empezaron a encontrarse interpretaciones sobre los cambios en la disponibilidad de forraje donde se combinaban distintos problemas ambientales: las sequías con la ausencia de nevadas generaban el avance de la formación de “voladeros”, lugares sin presencia de vegetación, los cuales se agrandaban con los fuertes vientos estivales. Subsidiariamente también se mencionaba que el origen de estos procesos podía ser por la acción de los pobladores, mediante la carga animal o la extracción o quema de arbustos para leña. Frente a ellos, y ligado a algo que será central en las décadas siguientes, se mencionaban distintas prácticas según el tipo

de productores: mientras que los grandes establecimientos habían podido identificar estos voladeros a tiempo, cercarlos y sembrarlos, los medianos no lo hicieron porque la tierra era fiscal y “no consideraban productivo invertir los beneficios en cuidar la tierra que no era propia y que se podía perder en cualquier momento frente a alguien con mejores ‘padrinos’” (“Los voladeros...”, 1962: 19). Entonces, la gravedad de la situación había avanzado y sólo se podía solucionar con el apoyo técnico del INTA y otros organismos del Estado.

En la década de 1980, los problemas de los suelos eran directamente ligados al “monocultivo” o a la monoproducción ovina, aunque también se recordaban períodos de sequía como los últimos años de la década (1988 y 1989), 1993 y 1994 (Madryn, 05/09/2007). En 1990, investigadores de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, Soriano y Paruelo afirmaban que los encargados de determinar la forma del pastoreo, tenían una visión de las pasturas “grosera” y “borrosa”. Ésta era producto del carácter paulatino del deterioro generado por el pastoreo; del carácter “natural” y “sin costo” del pasto, que no motivaba su cuidado; y de decisiones de pastoreo generadas por restricciones, que excedían a las evaluaciones de la situación de oferta y demanda de forraje (Soriano y Paruelo, 1990). En las zonas que lo posibilitaban, detectaban la rotación de la hacienda entre campos de invernada y veranada, pero en general la mayoría se usaba de forma continua. Los cambios observados en las parcelas analizadas (disminución de los valores de importancia de las especies forrajeras, ausencia de plantas jóvenes, heterogeneidad de consumo entre matas de las especies más comidas y del uso de cada área y erosión hídrica y eólica) según estos investigadores, se podían explicar por el uso al que eran sometidos con el pastoreo continuo y la baja carga en los momentos de mayor crecimiento, que fomentaba la selectividad de los animales. Los agrónomos proponían cambios en el manejo, sin negar que estas medidas siempre conllevaban un grado de riesgo e

incertidumbre respecto a sus resultados, dada la combinación de variables presentes en cada momento y espacio. En este sentido, criticaban a los administradores quienes, sin contemplar esta complejidad, se guiaban por los resultados inmediatos de las técnicas. Consideraban necesaria la educación para un cambio de actitudes en el ámbito de la política y de la producción.

Las interpretaciones sobre el uso de los suelos y las condiciones de la vegetación continuaron diferenciando entre las prácticas de pequeños y grandes productores, y culpabilizaron a los primeros por el deterioro generado por el sobrepastoreo. A modo de ejemplo, Sourrouille (2011) analiza la obra de Julián Ripa (maestro y abogado en la región), mostrando el contraste entre la situación de las tierras en la Colonia Cushamen y la Compañía de Tierras del Sud: “El alambrado divide dos zonas nítidamente distintas. De un lado, la Colonia, de parda tierra devastada por el sobrepastoreo. Del otro, el verde tupido de un campo reservado” (Sourrouille, 2011:13). Esta comparación también se realizaba respecto a otros campos de la zona, donde había una relación directa entre la cantidad de ganado y de población que vive de esas tierras y el nivel de degradación por sobrepastoreo. En esta línea, otras interpretaciones consideraban que el minifundio no contribuía a la lucha contra la erosión por su incapacidad para realizar las inversiones necesarias para recuperar el suelo (Barrera, 1990). Este deterioro comenzaba a ser interpretado como consecuencia de un determinado uso, acceso y distribución del “recurso tierra”. A modo de ejemplo, Baetti et al. (1999) sostenían que la desertificación y el minifundio generaban un círculo vicioso, mientras que Blanco (2008) para Neuquén, afirmaba que ese discurso “ambientalista”, culpabilizaba a los pequeños productores del deterioro de los suelos y acentuaba su proceso de exclusión del sistema. Por último, para algunos, a una especie autóctona, el guanaco, era además culpable por su consumo forrajero (Masera, 1998).

A modo de síntesis, con el transcurrir de los años, y en función de las fuentes disponibles, es posible definir el dominio de ciertas interpretaciones sobre los problemas ambientales que se relacionaban con la ganadería ovina en las tierras secas chubutenses (y, en general, en las patagónicas).

En un primer momento, aparecía una interpretación centrada en el enfrentamiento respecto a la naturaleza. Sus características y sus cambios, que generaban problemas ambientales, eran definidas con términos como “hostil” e “indómito”, con lo cual, las acciones del hombre en ese contexto debían basarse en la “lucha”, en sus versiones más fatalistas contra el “enemigo” o el “cáncer del suelo”. Sin embargo, las medidas o los problemas se referían a los animales, sin considerar otros componentes biofísicos que podían estar interviniendo o manifestando el deterioro.

El segundo momento plantea una etapa centrada en el objetivo de lograr la “adaptación” a los procesos naturales y la “armonía” con la naturaleza. En palabras de Rodríguez Romero había un “sentimiento de parentesco del hombre con el suelo” (1966:36) y en la unión se encontraba la forma de enfrentar los problemas. La principal dificultad en esta etapa radicaba en la reducción de la capacidad forrajera generada por la erosión. En la erosión se adjudicaba un rol importante a la acción del hombre, quien había contribuido al deterioro, pero debían también entrar en acción si quería mantener la expansión de la ganadería ovina.

Siguiendo con el énfasis en la erosión, el último período se destacó por el cambio de punto de foco de los problemas ambientales hacia los suelos, considerados tanto como el objeto del problema, como el de las soluciones. Asimismo, la acción del hombre resultaba indudable para trabajar en la resolución de estos problemas y comenzaba a demandarse y a hacerse más presente el Estado y sus organismos de ciencia y técnica en la evolución de estos procesos.

## Los problemas ambientales actuales en las tierras secas chubutenses

Durante el período de estudio en las tierras secas de las comarcas del VIRCh y Meseta Central de Chubut fueron identificados por los agentes sociales vinculados a la actividad ganadera los siguientes problemas ambientales: la desertificación, la sequía y el depósito de cenizas volcánicas<sup>3</sup>. Su análisis parte de una sintética caracterización de cada uno ellos, para luego comprender los sentidos que le dan los agentes laneros.

### La desertificación<sup>4</sup>

La *desertificación* es un fenómeno complejo y controvertido, con un largo proceso de conceptualización en el ámbito científico que será analizado en el siguiente capítulo. En la actualidad, la definición dominante es la desarrollada por la CNULD en su artículo N°1: “la desertificación es la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas” (1992:1). Esta definición la diferencia de: formas de *degradación de la tierra* que suceden en otros ecosistemas no secos (Reynolds, Maestre, Huber-Saanwald, Herrick y Kemp, 2005);

---

<sup>3</sup> Desde mediados de los 2000 comenzaron a planificarse proyectos para la explotación minera en varios puntos de la región, cuya discontinuidad en la ejecución generó solo movilizaciones puntuales y declaraciones por parte de funcionarios pero no se presenta al momento de esta investigación como un problema ambiental para los agentes laneros. En 2019, el avance de algunos proyectos sumado a la posibilidad de cambios en la legislación vigente que regula la minería en la provincia motivaron el crecimiento de movimientos sociales en contra, inclusive apelando a las instituciones técnicas y científicas locales para que se expresen sobre los posibles impactos territoriales y en las actividades productivas vigentes, como la ganadería. Esta es una línea de trabajo que se está trabajando actualmente.

<sup>4</sup> Algunos de los puntos desarrollados en este y otros apartados respecto a la desertificación, fueron presentados de forma preliminar en Ejarque (2009 y 2013a).

la *degradación del suelo*, que es un proceso más amplio que afecta a todo el ecosistema; la *desertización*, que respondería a procesos que evolucionan desde un tipo de ecosistema hacia la conformación de un desierto sin que necesaria haya acción antrópica; y la *aridez*, que es una condición promedio de un ambiente determinado climáticamente (Paruelo, Golluscio, Jobbágy, Canevari y Aguiar, 2006). Se considera que es un proceso impulsado y generador de cambios biofísicos y socioeconómicos (estructurales y coyunturales), es decir es un fenómeno *ambiental*, producto y consecuencia de una determinada relación entre la sociedad y la naturaleza. En la Ilustración 9 se sintetizan las causas y consecuencias asignadas a este proceso en la región patagónica, distinguiéndolas sólo a fines expositivos entre naturales y antrópicas.

**Ilustración 9: Síntesis de causas y consecuencias producidas por la desertificación en la Patagonia**

	Causas			Consecuencias
	Estructurales	Coyunturales	Indirectas	
Naturales	-Climáticos: acción del viento y del agua -Fauna Silvestre	-Incendios -Inundaciones		-Deterioro de la vegetación -Disminución cobertura vegetal -Proliferación de plagas -Degradación de suelos -Formación de médanos, pavimentos de erosión y peladeros
Antrópicas	-Introducción de ganado ovino: sobrecarga/ pastoreo continuo; monocultivo; sobre uso de sectores más productivos -Extracción de leña -Deterioro de precios y mercado de la lana	-Remoción y extracción de suelos para obras viales	-Desigual distribución del bienestar entre zonas áridas -Fallas en los mercados y en las instituciones y políticas públicas	-Disminución de la oferta forrajera -Reducción del stock ganadero -Pérdida de rentabilidad sistemas productivos -Abandono de establecimientos -Desarrollo de actividades extraprediales -Pobreza y migraciones -Pérdida de valor paisajístico

Fuente: Elaboración propia en base a bibliografía de diversos autores

Dada la complejidad de la desertificación, la investigación sobre sus interpretaciones en los agentes laneros debía comenzar indagando sobre el conocimiento que tenían sobre el mismo y cómo lo definían, como por ejemplo, si mencionaban sólo componentes naturales, sociales o la interacción de ambos. A diferencia de los otros problemas que se analizarán, la desertificación no pareciera ser conocida por todos los entrevistados, tanto al indagar sobre el término en sí como en cuanto a sus características.

Entrevistadora: ¿Vos escuchaste hablar alguna vez de la desertificación?

Entrevistado: Desertificación?

Entrevistadora: Del suelo..

Entrevistado: No, no.

Entrevistadora: Ah.. Hay gente que ha estudiado que el suelo como que cada vez rinde menos y entonces hay menos pasto.

Entrevistado: [interrumpe] Ah, no. No, no, de eso nunca sentí. Del suelo nunca sentí. (Entrevista a ex esquilador, Esquel, 2011)

Entrevistadora: ¿Y usted escuchó hablar de la desertificación?

Entrevistado: ¿De qué?

Entrevistadora: De la desertificación del suelo. Entrevistado: Y no... viste... yo la verdad es que yo ahí ya no, no, no te puedo contestar mucho, ¿viste? (Entrevista a contratista de esquila, Trelew, 2012)

Entrevistadora: ¿Y escuchó alguna vez hablar de la desertificación? ¿Del tema de la desertificación del suelo?

Entrevistado: Eh, no. Capaz que he escuchado pero me he olvidado. (Entrevista a productor, Paso del Sapo, 2012)

Este desconocimiento se presenta en algunos productores, trabajadores e, inclusive, en algunos técnicos o funcionarios públicos, luego de décadas de trabajo de organismos del Estado para su visibilización. Esta situación pareciera indicar que la selección y la definición de los fenómenos ambientales no se corresponde necesariamente con

la posición de los agentes sociales en la estructura productiva o su relación con los medios sociales de producción, sino que existen otros factores u otras relaciones de poder que condicionan las posibilidades de acceder o comprender este tipo de fenómenos.

Quienes afirman conocer o haber escuchado acerca de la desertificación muestran diversas interpretaciones sobre las características del fenómeno, sus causas y consecuencias y las posibles acciones. Por un lado, algunos equiparan esta forma de degradación de la tierra a otro fenómeno presente en la región de estudio y también considerado un problema ambiental: la profunda y prolongada sequía. Estos agentes relacionan a la desertificación con el descenso del nivel de precipitaciones y/o con el resecamiento de la vegetación.

Entrevistadora: ¿Y usted escuchó hablar de la desertificación del suelo?

Entrevistado: Si...

Entrevistadora: ¿Y usted tuviera que decirme si lo ve en alguna cuestión o... se nota?

Entrevistado: Se nota en los campos que están mucho más secos, los mallines terminados, amarillos. (...)

Entrevistadora: ¿Y esto usted lo nota hace mucho tiempo o es algo..?

Entrevistado: No, el año pasado ya se notó. Porque acá en la precordillera, los cinco años de sequía, acá han sido dos. Acá no... no se ha notado tanto.

Entrevistadora: Claro. ¿Pero usted antes no notaba que hubiese esos problemas?

Entrevistado: No, no, antes no. (Entrevista a contratista de esquila, Esquel, 2011)

Entrevistadora: ¿Escuchaste hablar de la desertificación de los suelos?

Entrevistado: Si.

Entrevistadora: ¿En qué cosas vos lo ves? ¿Lo ves en el campo?

Entrevistado: Si... [piensa] se está viendo en los lugares donde no han... acomodado las cargas, principalmente porque...

eh... esta situación climática ahora es extraordinaria, no? Pero ya viene de muchos años mermando la cantidad de precipitaciones y las lluvias. Entonces los campos también, de acuerdo a la lluvia que reciben, van mermando su producción forrajera. (Entrevista a productor, Dolavon, 2011)

El amplio abanico de interpretaciones sobre la desertificación continúa con aquellos que la asocian a alguna de sus causas, principalmente las naturales. Entre ellas se destaca la cuestión climática en general, la reducción de las lluvias en particular, o la erosión eólica. Entre quienes identifican causas antrópicas se destaca el sobrepastoreo y, en menor medida, la extracción de leña. Esta última, algunos entrevistados la relacionan con la erosión generada por los vientos (Ilustración 10).

**Ilustración 10: Área con desertificación y deterioro de pastizales - Cushman**



Fuente: Mercedes Ejarque (2014)

Entrevistadora: ¿Y usted escuchó hablar de esto de la desertificación de los suelos?

Entrevistado: ¡Siii! y un tema que preocupa, por esa razón, ya hace... muchos años que en el campo no se saca leña. Es decir, lo necesario, si por ahí hay algún monte que está seco y está caído. Pero mientras esté seco y en pie, no se saca. No se saca porque.. siempre, si algún animal para sombra, viste, para resguardo, y además, siempre un árbol seco ataja más que nada [se ríe] el viento, viste? Y... para evitar la erosión.

Entrevistadora: Claro, para que no se vuele.

Entrevistado: Claro, porque si vos sacás el monte, acá es alto, ¿viste? Es más o menos algunos de esta altura y entonces protege mucho la humedad del suelo. Y evita que, de repente, cuando hay épocas de viento, se erosione. Y entonces, este... no sacamos porque aparte el monte tarda muchísimo en volver. (Entrevista a productor, Trelew, 2011)

Entrevistado: ¿escuchó hablar del tema de la sobrecarga en los campos? El exceso de carga, que en los campos haya muchos animales más allá de lo que los campos puede abastecer con pasto. ¿Cree que eso también pasó eso acá?

Entrevistado: no creo que sea tanto eso eh, me parece que es más por la sequía. No es que...porque si no acá hay campos desocupados y tienen, mire, ahí nomás, N. tiene como 6 leguas de campo que hace como 10 años que está desocupado y está seco, no es que lo haya cargado con animales. Nosotros le podemos decir si, porque cargamos con animales, porque tenemos, usted imagínese 670 hectáreas que puede...tenemos que robar campo al vecino [se ríe]

Entrevistadora: esa es la solución para no cargar el campo.

Entrevistado: y claro (Entrevista a productor, Las Salinas, 2014).

Por último, algunos entrevistados brindan su definición de la desertificación mostrando la complejidad del fenómeno en cuanto a la interacción entre componentes naturales y antrópicos. Quienes tienen mayor vinculación a la investigación o al trabajo técnico en este problema ambiental incorporan más conceptos científicos y claridad

en la relación de los componentes pero este tipo de definiciones *complejas* también se encuentran en productores y trabajadores.

La desertificación es un deterioro de las condiciones ambientales, ¿sí? Provocada por el hombre o... lo dice la definición, yo voy a usar mucho como conozco la de, provocada por el hombre o por las condiciones naturales. Porque vos decís, bueno, por ejemplo, el hombre... hoy el productor, ¿no? Hay sequía... y él no se adapta a la sequía y piensa que puede volver a llover y mejorar la cosa. Y la verdad es que no. La verdad es que la sequía... le baja... baja el escalón y ese escalón no sube más. ¿Si? Pero, pero, este... pero es una definición humana, no es una definición ambiental. La desertificación es algo provocado por el hombre. De algún modo también influyen los recursos naturales, es decir, el cambio climático, pero... en definitiva es una cuestión humana. Y además ligada a la pobreza rural. Porque en general, la Patagonia, aunque no parezca, es minifundista. Es decir, hoy, casi todos los sistemas no son rentables. Y hay un 70% que son minifundistas. Entonces ese es un tema groso (Entrevista a técnico, Trelew, 2012)

En Patagonia, con el tema de la producción ovina, hay procesos que son más lentos. Porque bueno, el sobrepastoreo, la extracción de cobertura... Salvo en algunos lugares donde no haya mucha concentración y sumado a algún evento climático extremo. El proceso de por sí, suele ser más lento. Lo que pasa es que la Patagonia tiene una historia de desertificación, mucho más larga que cualquiera de las otras áreas. (Entrevista a técnica, Buenos Aires, 2011)

Tenemos problemas de agua ahora, cada año más escaso. Y después, bueno, es un suelo que tiene partes buenas y tiene partes muy malas. Así que hay familias que tienen la suerte de tocar un poco de territorio bueno y hay gente que le toca un territorio bastante desértico. Así que. Pero de todas formas se está trabajando, se está trabajando... se da cuenta ahora que, también se hace poco el territorio, porque toda la gente, cada familia tienen animales, todas tienen 60/40/70/80/100, chivas, 100 ovejas, 4 ó 5 caballos, o diez o veinte, vacas...

Entonces venís a hacer un recuento, es mucho para el campo. En la cual se está desertificando también ¿no?, por distintos motivos, por ahí por sobrecarga de animales y a eso tenés que sumarle el clima como está cambiando también. Entonces...te encontrás con un territorio por ahí escaso de pasto, escaso de agua. (Entrevista a productor, Vuelta del Río, 2014)

Entrevistado: A 25 kilómetros está la Laguna de Suñica, que ahora está seca y se está volando. Por iniciativa mía que estaba sentado ahí esta Rural [la Sociedad Rural de Esquel] le ha mandado al INTA a decir “muchachos, pongan la barba en remojo, se va a armar un médano ahí” porque se está volando esa tierra, se está yendo al Atlántico y se va a formar un médano. Yo no he visto que nadie haga nada y es dantesco lo que está pasando, en la laguna de Suñica. Dantesco. Uhh yo... te daría a vos una clase práctica sobre desertificación algún día, ayer estaba volando. Depende el viento. Ayer no había mucho viento, pero tiene que ser un viento rastrero. Porque cuando hay mucho viento, ahhh [hace ruido como de mucho viento], capaz que la laguna no se vuela, pero cuando hay un viento rastrero, ese es el que levanta y se va llevando la arena. Porque es dantesco verlo... eh... Ahora no sé, hará dos meses que se secó esa laguna. Las lagunas tienen agua en el invierno y les dura primavera y un poco lo que puedan en el verano, después se secan. Y ahí arranca un médano. Todos los médanos, esta provincia sabe mucho de médanos porque hay zonas allá en Río Mayo por ahí, zona de médanos y todas se originan en una laguna seca. La laguna cuando se seca, queda sin agua, queda un polvillo que es un... es muy volador. Entonces en el sentido del viento ese polvillo comienza a volar y a hacer de papel de lija, va lijando los campos y les va matando la vegetación y a su vez va. Le mata la vegetación, deja el campo al descubierto, entonces ese pedacito también se vuela y ese pedacito más allá va haciendo el mismo trabajo, haciendo de papel de lija allá, lo deja al descubierto y otro viento se lo vuela, de ahí más lejos. Se forma una legua, una lengua de erosión... eh... bueno, algunos campos los ha tapado (...) Porque... se vuela así y donde hay un estorbo, ahí cae la arena y viene más arena y cae más y cada vez se hace una montaña, más alta y más larga. Y viene otro viento más grande y lo saca de ahí y lo lleva más lejos. Siempre en

el sentido del viento.

Entrevistadora: Claro. ¿Y por qué cree que pasó esto de la desertificación?

Entrevistado: Y... por el mal uso que le hemos dado a la tierra. Por el sobrepastoreo, acompañado de las épocas secas. No obstante, muchos campos, el hombre los ha mejorado. Muchos... Pero creo que en general hemos hecho un mal uso del campo y, entonces, ha ocurrido lo que ocurrió en mi campito. Que la gente tenía dos mil ovejas y tenía y.. Hubo que sacarle porque si no... se, se sobrepastoreaba, el pasto no crecía, no se reproducían de plantas y me iba a quedar con, con el agujero, sin, sin pasto.

Entrevistadora: Claro. Y ahí no iba a poder producir más.

Entrevistado: Claro, para lo único que sirve es para ir a comer un asado al campo a la sombra de los sauces. (Entrevista a productor, Esquel, 2011)

Otra característica de la definición de la desertificación radica en su carácter de reversibilidad o irreversibilidad, del cual surgen nuevas divergencias: algunos consideran que todavía es posible recuperar los suelos y su calidad productiva, mientras que, para otros, especialmente en ciertas regiones, es irrecuperable. Nuevamente son perspectivas que se encuentran en todos los agentes sociales, inclusive dentro del ámbito técnico y especializado en desertificación, aunque difieren en los criterios (económicos, sociales o biofísicos) que tienen en cuenta al momento del diagnóstico.

En general en el mundo la desertificación se suele decir que un suelo no es recuperable, o una tierra no es recuperable cuando los costos de, de recuperar algo son tan altos que no los recuperarías jamás, ni en cien años con ningún tipo de producción, ¿no? Entonces a no ser que sean áreas críticas que, por ejemplo, un área súper degradada pero que es una cabecera de cuenca, entonces es un área prioritaria de rehabilitación, por más que los costos sean enormes, porque lo que esté pasando ahí te afecta toda la cuenca, ¿no? Pero o sea, hay pocos casos todavía por suerte, que son irreversibles desde el punto de vista de la factibilidad técnica de

hacer algo o económica. Y hay otras que si bien son casos muy costosos, son críticos de acatarlos. (Entrevista a técnica, Buenos Aires, 2011)

Si analizamos el pastizal natural en mediano plazo, en 20 años la degradación es importantísima está prácticamente un 30% más degradado que hace 20, 20 años atrás. Y esto es irreversible. Más allá de que se revierta un poco de un año seco a un año más húmedo, la tendencia es irreversible (Entrevista a técnico, Rawson, 2010).

Esto viene de décadas, no es de ahora. Porque... siempre se trabajó mucho con animales y nunca se protegió el campo, echar y echar animales, y a eso sumarle ahora el clima. Si vos no tenés agua, no tenés vida, ni uno mismo vive sin agua. Todo ser vivo necesita agua. Entonces acá hace 15 años, 20 años atrás vos mirabas ahí y estaba todo blanco en esta época, estaba lleno de nieve, la cordillera llena de nieve, ahora ya no existe. Hace 15, 20 años que ya la nieve desapareció. Desapareció la nieve, desaparece el agua, desaparece la humedad. Por consecuencia el sol calienta más fuerte, el sol te quema las plantas, te quema el pasto fino, sumale la cantidad de animales que puede haber. Por más que ahora se revea, se saque animales, se saca pero ya... el suelo no es lo mismo. (Entrevista a productor, Vuelta del Río, 2014)

Las interpretaciones sobre la desertificación también varían respecto al espacio geográfico en que la localizan. De forma generalizada, los agentes laneros excluyen a la región cordillerana y sus zonas aledañas, así como las zonas irrigadas de valles. La principal zona afectada es la Meseta central, aunque las que presentan grados de desertificación considerados irreversibles se encontrarían en el sur o suroeste provincial y en algunas áreas del centro norte de la meseta<sup>5</sup>. Sin embargo, en las entrevistas realizadas a agentes

---

<sup>5</sup> Esta exteriorización del proceso también se hace evidente cuando se compara la situación chubutense respecto a la de la provincia vecina de Santa Cruz, a la cual se le adjudican peores grados de deterioro y de mayor anti-güedad.

de las zonas más afectadas, salvo en un caso, no asumen esta gravedad del fenómeno, es decir, ninguno se reconoce afectado por el proceso de la desertificación.

Entrevistado: Hay lugares que ya no recuperamos.

Entrevistadora: ¿Lugares como cuáles?

Entrevistado: Por ejemplo

Entrevistadora: Gan Gan, ¿esa zona del Norte?

Entrevistado: Sí, más al sur. Sí, Gan Gan es un caso. Más al sur hay también... este hay casos puntuales que manejamos, pero en general la zona centro, centro este de la provincia, este, y norte. Vos mirás el mapita hoy y te das cuenta donde está todo rojo... eso ya no hay manera de arreglarlo. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011).

Más allá de cómo definan a la desertificación (de forma espontánea o inducida, simple o compleja), existen quienes desconocen medidas de mitigación, combate o remediación para la desertificación. Algunos no observan “que haya grandes cambios en cuanto a inversión o cambio de cultura o de perspectivas del campo. Yo no alcanzo a percibir que haya, que se esté haciendo algo para que cambie la realidad de la desertificación” (Entrevista a funcionario, Esquel, 2012). En contraposición, otros consideran que lo único que se puede hacer es esperar que lloviera o nevara porque “con un año que venga nevador, ya vuelve [el pasto]” (Entrevista a productor, Paso del Sapo, 2011). Este tipo de interpretaciones se asocian al sostenimiento de formas de producción en la ganadería ovina generalmente denominadas por los propios entrevistados como tradicionales. En ellas, los cambios ambientales solamente se toman en cuenta en sus variaciones anuales o de corto plazo y, como ya fue mencionado, principalmente referidas al nivel de precipitaciones. Siguiendo a Andrade (2005) y a Grosso (2013), estas interpretaciones se corresponderían a la naturalización del problema, en un doble sentido: el de “siempre fue así”, por ser algo “propio del lugar”, lo cual le otorga un carácter inevitable; y el de que la acción de un

elemento natural, el clima, provocó la situación actual y a lo cual hay que “acomodarse”. En el ámbito de los técnicos y los funcionarios gubernamentales esta interpretación es adjudicada y de forma bastante generalizada a los productores: “Los productores lo visualizan en sus producciones, la desertificación como... en que se le mueren los animales. Sus niveles de señalada son bajos y todo esto mezclado con, el nivel de desertificación con la sequía” (Entrevista a técnico, Trelew, 2010). Esta situación queda plasmada en documentos oficiales y se utiliza como justificación para la formulación de nuevos proyectos de política pública de difusión y transferencia de conocimiento sobre el problema de la desertificación.

Los productores se manejan en forma tradicional, y su percepción de riesgo incluye la variación anual de la productividad de acuerdo a las variaciones de las precipitaciones y el mercado. No notan los procesos lentos tales como el reemplazo de gramíneas o la pérdida de suelo, que socavan la productividad de los pastizales con el transcurso de las décadas. Explican la pérdida histórica de la receptividad de los pastizales en términos de cambios climáticos y reducción de las precipitaciones. (SAyDS, 2007: 6)

Sin embargo, en el trabajo de campo de esta investigación se hizo evidente que existen otras interpretaciones entre los funcionarios estatales, los productores y los agentes vinculados al trabajo de la lana (trabajadores y contratistas). En ellas se reconoce la necesidad, principalmente cuando este fenómeno se combina con años de sequía, de “tomar conciencia” y modificar “la metodología de trabajo” porque “se está produciendo menos” (Entrevista a trabajador, Esquel, 2012). Inclusive, algunos técnicos cuestionan su propia labor y sus propias acciones e interpretaciones frente a estos problemas ambientales:

Y lo que yo el año pasado, lo comentaba con algunos compañeros, les decía que yo tenía la sensación de que los técnicos estábamos haciendo lo mismo que los productores. Y bueno, es un año malo, es otro año malo. No nos estábamos sentando a trabajar seriamente y a pensar seriamente qué ideas se nos ocurrían en vez de estar dando las mismas respuestas que los productores... Que ya vendrá otro año que llueva más. (Entrevista a técnica, Esquel, 2010).

Entonces plantean algunas medidas para enfrentar la desertificación y su presencia en los campos chubutenses. Entre ellas, el ajuste de la carga de los campos a la productividad forrajera es la técnica más mencionada, permitiendo reducir o eliminar el deterioro que produce el sobrepastoreo. “El productor que mantiene la cantidad de hacienda... este... que corresponde, la carga que corresponde a su campo y hace un manejo racional, el ovino no produce deterioro” (Entrevista a funcionario, Esquel, 2011). Para ello, es frecuente que se reconozca la necesidad de realizar de las evaluaciones de pastizales, para que el ajuste se efectúe según una medición científica objetiva “para detectar más o menos cómo está el campo, cuántos animales les permite llegar a tener la vegetación que tienen en el campo, ¿no? y hacer un manejo digamos, que sea más sustentable” (Entrevista a trabajador, Esquel, 2012).

Uno de los modos de producción que más se está fomentando es a través de lo que se denomina el estudio de pastizales. Entonces eso te da una determinada eh, carga por, eh, hectárea o por legua, ¿sí? De acuerdo a los pastizales y a las lluvias es el manejo que uno debe hacer, cargando más o cargando menos (Entrevista a productor, Trelew, 2010)

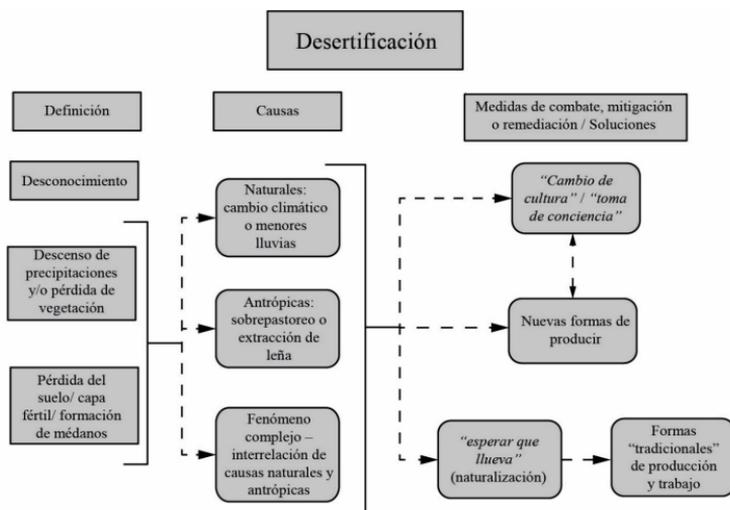
Respecto a las consecuencias socioproductivas de la desertificación, algunos entrevistados afirman que la gravedad y el avance de este proceso conlleva, por un lado, a expresar que “te vas a quedar con un agujero”, “lo pelás”, o “no queda nada” refiriéndose a los impactos sobre los

campos. Por otro, pueden llevar a la desaparición de la ganadería ovina y, con ella, de la población que reside en los espacios rurales y se dedican a esta actividad.

La impresión que hay es que va a quedar una franja de productores en la costa y otra en la cordillera y en el centro, digamos, tiene limitaciones para la producción agropecuaria en el tiempo. A menos que haya recursos hídricos. Es decir, en la zona de Talagapa, en la zona de mallines por allá y el valle medio del Río Chubut y después las zonas áridas están muy, muy frágiles, deterioradas y, de hecho, hay muchos campos deteriorados. (Entrevista a técnico, Trelew, 2012)

En la Ilustración 11 se sintetizan la diversidad de interpretaciones presentes en las entrevistas a los agentes relacionados con la actividad lanera chubutense, tanto en su definición, sus causas y las formas de enfrentarlo. Cabe remarcar la presencia de cada una de estas interpretaciones en productores, trabajadores, contratistas y funcionarios o técnicos del Estado. Focalizando en los productores (quienes han sido el principal sujeto de estudio en otras latitudes), las diferencias no responden, necesariamente, al tamaño de su producción: en grandes estancieros de la provincia se encuentran interpretaciones sobre la desertificación que sostienen la naturalización del proceso, mientras otros afirman la complejidad del mismo y la necesidad de modificar formas de producción. En los pequeños productores, si bien tienen un menor reconocimiento del proceso, existieron casos en que lo describieron con complejidad, tanto en sus causas como en las formas de trabajar para reducir, mitigar o prevenir sus efectos. Las controversias dentro del campo “técnico- gubernamental” y “técnico- científico” serán profundizadas en los siguientes capítulos.

**Ilustración 11: Esquema de síntesis de las interpretaciones sobre la desertificación**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas.

Así como las interpretaciones sobre la desertificación fueron heterogéneas, tampoco existe una única línea de acción. En dos grandes extremos se podrían caracterizar las prácticas de los agentes "laneros": aquellos que no modifican las formas "tradicionales" o extensivas de producción y trabajo en la ganadería ovina y quienes adoptaron "nuevas" formas, con mayor uso de capital o trabajo.

Respecto al modelo de producción *extensivo*, se refiere a las formas en que se desarrolló la actividad desde los inicios, hace más de 100 años, e incluye lo que los agrónomos denominan manejo "tradicional": pastoreo libre, sin rotación; escaso manejo reproductivo y sanitario; esquila manea, posparto; comercialización de lana "al barrer", entre otras. Esta forma de producción y de trabajo puede relacionarse de tres formas con la desertificación. En primer lugar, están quienes desconocen el deterioro. En segundo, otros

agentes sostienen la inevitabilidad del fenómeno, su naturalización y/o su irreversibilidad, no consideran necesario realizar acción alguna al respecto. Como diría Azuela (2006), estas visiones *fatalistas* consideran que la naturaleza es tan caprichosa que no cabe preocuparse por ella porque no se sabe cómo reaccionará. Tercero, se encuentran quienes, a pesar de identificar los problemas ambientales, no tienen los recursos y/o el conocimiento para aplicar alguna estrategia para combatirlos o mitigar sus efectos. En estos casos, para algunos agentes “laneros” el sostenimiento del deterioro y la falta de adopción de cambios que lo reviertan, tiene una razón macroeconómica: resulta funcional para el modelo de producción vigente, porque permite tener a un amplio grupo de productores minifundistas como proveedores de mano de obra estacional para el sector empresarial con plantales de mayor cantidad de animales.

Y la [situación] del ambiente no, pero la del ambiente no se va a modificar porque el sistema lleva a que sea así. El sistema productivo lleva a que sea así. Entonces la situación de los, de los, de la población de Cushamen, no es que esté mal, es la que está en función de... Está mal, para los tipos está re mal, pero es la que, tiene una razón por la que está mal. Porque tiene que estar mal porque funciona así. Esto, esto... necesita que la gente esta tenga... sea mano de obra barata, entonces, para que sea mano de obra barata, se necesita que esté en condiciones... sociales que... limitadas. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011).

Frente a la desertificación, otros agentes han implementado “nuevas” prácticas productivas o de trabajo que cambian las formas “históricas” antes descriptas. En primer lugar, probablemente la acción más difundida es la reducción del nivel de carga en función a una evaluación de pastizales. El objetivo de la misma es la identificación cuantitativa y cualitativa de la oferta y demanda de forraje de un campo (y sus diferentes cuadros o lotes), para poder reducir la sobrecarga de animales y su impacto en el suelo y lograr

una adecuada alimentación de los mismos. En la evaluación de un predio se realizan el inventario de la cantidad y calidad de los forrajes y plantas disponibles y el diagnóstico de la forma vigente de manejo, para establecer si es adecuada la cantidad de animales (considerando sus diferentes categorías) para el forraje detectado. También se tienen en cuenta el calendario de manejo de la hacienda, la utilización de diferentes partes del campo, la infraestructura productiva y las mejoras sanitarias y genéticas. Desarrollan análisis objetivos, incluyendo datos cualitativos, como registros fotográficos, imágenes satelitales y sistemas de georreferencia. Toda esta información resulta en un informe que se entrega a los productores que, a veces, también incluye una nueva propuesta de manejo, con recomendaciones sobre puntos a modificar del manejo hasta entonces vigente (desde el plan de pastoreo hasta las alternativas de mediano y largo plazo, como la implementación de pasturas, obras de riego o sistemas de pastoreo más especializados). Contar con esta evaluación ayuda a desarrollar un sistema de ajuste flexible, donde se adapte el número cada año según las precipitaciones estimadas y la evolución del tipo de campo. Sin embargo, una evaluación de pastizales requiere de la contratación de personal especializado, principalmente de ingenieros agrónomos, que no siempre están accesibles para todos los productores y en todas las regiones de la provincia. A modo de ejemplo, en la zona cordillerana sólo dos profesionales realizan este tipo de estudio en el ámbito privado, quienes reconocen que no pueden contener toda la demanda. Otra restricción proviene de su costo: como implica dos o tres días de campo del personal técnico más algunos días de análisis y elaboración del informe, en 2011 representaba un costo de alrededor de \$10.000 (Entrevista a técnico, Trelew, 2010). Esto dificulta el acceso de gran parte de los productores ovinos de la provincia, aunque INTA y la SSAF lo realizan a algunos con quienes trabajan en sus programas y han existido líneas de crédito para poder financiarlos.

El estudio de pastizales por ahí no te da... tenés.. en cinco leguas 1000 ovejas, o sea. Y cinco leguas de estudios de pastizales es una fortuna. ¿Viste? Porque si vos me decís una chacrita, 1000 ovejas... eh... ¿viste? Es nada, capaz que qué sé yo, es nada. Suponete, \$2000. Pero para tener 1000 ovejas en la meseta tenés, capaz que son 5 leguas. Y cinco leguas estudiarla, y satelizar y todo eso, es un costo. Pero sería fantástico que, que la provincia que tiene muchas, muchos técnicos, ¿viste? Sería bárbaro. Aunque después el productor no pueda dejar, diga, yo no puedo tener menos de 300/ 400 chivos. (Entrevista a productora, Esquel, 2013)

La frecuencia de actualización de este estudio depende de la decisión del productor. Por el alto costo y/o por desconocimiento, muchos productores no vuelven a realizar el estudio o lo hacen varios años después, sin considerar los cambios ambientales o los impactos de las decisiones de manejo adoptadas a partir de la evaluación.

A su vez, está todo lo que está tercerizado desde el punto de vista técnico y profesional eh... justamente, todo lo que es el pastoreo, el pastoreo de rotaciones. En este caso, son, es un grupo de ingenieros en la Universidad de Buenos Aires que vienen trabajando con nosotros hace más de 23 años con sus becarios y sus ingenieros juniors que siguen este tipo de cosas para que haya trazabilidad. Que en definitiva es cuantificar en cada uno de los cuadros y en los lugares donde va a haber que poner hacienda cuándo es el mejor momento desde el punto de vista climático y qué producción cada 3 meses de acuerdo a la temperatura, la humedad y fotos satelitales produce cada cuadro en calidad y en cantidad de materia. Porque no todo lo que se ve es comible. Y no todo lo que es comible es lo mismo en Septiembre, en Noviembre que en Marzo. Entonces. A través de mediciones objetivas digamos, desde el punto de vista científico uno puede cuantificar exactamente qué recursos forrajeros tiene en el momento y en función de eso ajustar la carga. En cantidad y en tiempo, ¿no? (Entrevista a administrador de estancia, Esquel, 2012)

La realización de evaluaciones de pastizales no siempre es el resultado de su interpretación respecto a la desertificación que lo lleva a reducir la carga o de la voluntad de los productores, sino que también se hace porque es un requisito de acceso en varias líneas de crédito o de financiaciones de organismos del Estado. Esta situación genera bastantes polémicas: por un lado, hay quienes son críticos porque restringen las posibilidades de acceso al financiamiento de los productores de menores recursos; por otro, algunos consideran que es una buena medida para lograr una producción con mayor cuidado de la naturaleza: “si la gente no se puede presionar a que venda la mitad de las ovejas, por lo menos decirle ‘bueno, si usted no hace esta evaluación y no obedece a la evaluación no le podemos dar el crédito’” (Entrevista a productor, Esquel, 2011). Sin embargo, en general se ha flexibilizado la demanda de este requerimiento, siendo en algunos casos reemplazada por una evaluación en función de un mapa de disponibilidad forrajera. De todas maneras, algunos entrevistados demandan la necesidad del cumplimiento de esta exigencia.

Hemos pedido plata para pagar, para subsidiar las evaluaciones de pastizales. Pero ahora atrás tiene que haber todo un trabajo de fondo desde... qué sé yo, el manejo de la ley del suelo, las cuestiones...capacitación para que el productor internalice cual es el concepto de manejo, que le puede brindar una evaluación de pastizal, porque hay que, hay que, no puede poner tantas ovejas que hoy pareciera que daría...digamos, que no puede sacrificar ingresos hoy para perjuicio, este, de generaciones futuras. Un montón de cuestiones que nuestro país o nuestra provincia no están por ahí bien reglamentadas, yo te lo exijo a vos, vos lo cumplís, y él no lo cumplió, y bueno en definitiva con él no pasó nada. Este... vos está bien, cumpliste y por ahí lo hiciste convencido de que es un requisito que debía estar o por ahí no, por ahí lo hiciste solamente para estar en regla y que nadie después te venga a decir “vos nunca lo hiciste”. Capaz que está hecho, hay un informe, gordo así que está en un cajón tirado y nunca más nadie le dio bola...entonces para eso

tampoco sirve...tampoco dilapidar fondos si no hay realmente una concientización... del mismo productor, del mismo responsable de los pastos, del suelo, viste? (Entrevista a funcionario, Rawson, 2012)

Ayer ahí leía están viniendo acá unos planes para créditos y qué se yo de la Ley Ovina a través de los organismos provinciales y punto número uno es tener la evaluación de pastizales. Es decir y que el tipo le de bolilla. Que después se lo supervise. Eso es lo que vale. (Entrevista a productor, Esquel, 2011)

En otros casos, el ajuste de la carga animal se hace en función de un estimado calculado el productor y adecuado a sus posibilidades económicas. Aunque la interpretación dominante difundida por los organismos públicos se centra en la necesidad de modificar la carga, algunos de sus técnicos (especialmente los que están ligados “al terreno”) consideran que las posibilidades de ajuste están condicionadas por la estructura productiva y de distribución de la tierra, por lo que muchos productores se ven imposibilitados ya que se quedarían sin medios económicos para la subsistencia.

Este tipo que tiene una, una fracción de tierra muy, muy acotada, se ve forzado a sobrecargar su campo porque, es decir, no tiene cómo agrandarse. La única posibilidad es intensificar el uso de los recursos, más allá de la capacidad de los recursos. Yo a ese tipo no le puedo decir ¡mirá, en vez de tener eh... 200 ovejas tenés que poner 100' porque no, no... (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

Otra estrategia frente a la desertificación es la modificación del destino de la producción y la generación de ingresos complementarios a través de la venta de carne ovina.

Hoy por hoy, con lana solamente, no se maneja un campo. O sea, no son números rentables. Entonces los tenés que tratar de mejorar la producción de carne, mejorar los porcentajes de señalada, hacer un manejo, no solamente, volcarse únicamente a lo que es producción de lana. ¿No? Si te volcás únicamente a lo que es lana... tenés que tener un muy buen lote para que cierren los números. Pero a través de selección... por ahí... introducción de otro tipo de genética, se puede, mejorar lo que es la producción en carne y tener mayor cantidad de señalada. (Entrevista a trabajador, Esquel, 2012)

Como se comentó en el capítulo anterior, el mercado de la carne ovina se encuentra en crecimiento y con buenos precios. Esta situación combinada con la necesidad de reducir la carga de los campos, motivó en algunos entrevistados (técnicos y productores) el desarrollo de la producción de carne como una actividad complementaria a la venta de lana.

Tenés dos ingresos de plata: tenés un ingreso por la esquila y tenés un ingreso por los corderos, lo cual produce un buffer si hay una diferencia de precio en uno o en otro... equilibra un poco la balanza (Entrevista a técnico, Trelew, 2010)

La tendencia es a producir lanas cada vez más finas y la tendencia es a producir a razas de lana fina... pero, sin perder de vista el negocio, o el mercado o el *bussiness* de la carne. Que es otro *commodity*. Que también el mundo necesita carne. Hay que pensar que los países árabes... Que la mayor producción, el mayor consumo de carne es ovino. Es más. En Argentina, debe ser uno de los lugares del mundo donde menor consumo de carne ovina hay. (Entrevista a administrador de estancia, Esquel, 2011)

A través de la evaluación de pastizales, nos dan las cargas que tenemos que tener. Entonces esta misma evaluación nos dice cuántos corderos y cuántas corderas tenemos que dejar para reponer, el resto se vende (Entrevista a productor, Trelew, 2011)

En función de la vegetación que tiene el campo, tiene una carga animal aceptada máxima, digamos. Y bueno, cuando eso está sobreexigido, las ovejas se mueren... porque todas están en una restricción, pasan una restricción alimenticia o de agua o de, de nutrientes. Y las más viejitas se mueren ¿no? es una cuestión natural. Pero en vez de política es esto... en vez de dejarlas morir, muchachos, todas las ovejas de 6 dientes estén en las condiciones que estén, las tienen que llevar a un centro de engorde porque le vamos a dar de comer. Por ejemplo, en lugares estratégicos de la provincia, donde les vamos a dar de comer para que se repongan y se venda como, o sea, vayan después a frigorífico, a carnicería para que lo pueda consumir el humano. (Entrevista a técnico, Trelew, 2010)

Las dificultades para el desarrollo de esta estrategia productiva son varias. Por un lado, las restricciones en cuanto a las condiciones del plantel y la disponibilidad de forraje o agua<sup>6</sup>.

[Los pequeños productores] producen lana porque las condiciones, en realidad, del medioambiente no dan para otra cosa que para eso. Si pudiesen cultivar algo, probablemente cultivarían y, si pudiesen hacer otro tipo de producción, como es la producción bovina, probablemente la harían. O dentro de las producciones de, de, chivos o de ovino harían otro tipo. Producción lechera o de carne. Pero el ambiente, para lo único que da, es para la... razas de pelo. Y son, en realidad, como, como producciones son lo único posible de hacer en esa zona. Porque una producción de otra raza, una raza de carne no te daría. O sea, no, no llegaría. No llegaría a manifestar lo que es el tema carnicero para lo que vos querés. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011).

---

<sup>6</sup> Esta situación no es novedosa: en 1990, ya se había descartado a la carne ovina como un producto a desarrollar para incentivar el comercio exterior de la provincia debido a que existían antecedentes, como la sequía de 1989 que había reducido la oferta disponible y que inclusive había generado que las empresas faenadoras de la región tuvieran que importar animales de Chile para cumplir con los compromisos ya asumidos (Vila, 1990).

Por otro lado, hay factores “culturales” o simbólicos que intervienen: algunos productores no desean cambiar la raza de su plantel o no confían en que las Merino Multipropósito pueden producir carne sin perjudicar (en cantidad y/o calidad) la lana. Asimismo, la falta de tradición en esta actividad genera dudas e incertidumbre en algunos productores respecto al sostenimiento, en el mediano o el largo plazo, de las buenas perspectivas comerciales. Por último, existen dificultades para la comercialización de la carne, con antecedentes de abusos y fraudes por parte de los agentes comerciales, que desmotivan el cambio (Entrevista a productor, Trelew, 2011).

Frente a algunas de estas dificultades, desde el INTA y algunas organizaciones privadas, se están haciendo pruebas de adaptación e impulsando las razas multipropósito (lana-carne), las cuales, aunque estarían garantizando calidades de la lana como las de Merino Australia, son objeto de reticencias de los *merinistas*. “El que es merinista, realmente, no va [a cambiar de raza] Porque pierde la pureza del merino. ¿Viste? El 100 x 100 merino. Tendrás mejor o peor merino, pero es merino. Ahí como incorporan otras razas, es como que se desdibuja la raza” (Entrevista a productora, Esquel, 2013).

Una tercera estrategia frente a la desertificación ha sido, para algunos técnicos, la promoción de la revalorización de la lana Linca. Este biotipo de ovinos produce una lana que fue utilizada por los pueblos originarios para elaborar textiles. Estas lanas más gruesas y de colores resultan más apropiadas que las de merino para el hilado artesanal propio de la cultura mapuche. INTA y SSAF<sup>7</sup> elaboraron un proyecto que no solo buscaba motivar un uso más “sostenible” de los pastizales naturales y una menor presión sobre el suelo, sino también una revalorización de un producto y una tradición local (Li y Bottaro, 2011). Los estudios

---

<sup>7</sup> En el momento de surgimiento del proyecto era el Programa Social Agropecuario.

realizados por el proyecto afirman que se pueden obtener mayores ganancias con las ovejas Linca que con las merino (más aún si se incluye la venta de artesanías o lana tejida). “Y vos con menos ovejas generás por ahí, digamos... con una majada de quince ovejas, se la haces lana hilada y la vendés en artesanía capaz que te da más plata que cien ovejas que esquilas lana cruda” (Entrevista a técnica, Esquel, 2011). Según Monzón (2013), una familia con 208 ovinos merinos y 20 linca, pueden incrementar un 34% sus ingresos si venden parte como vellón y parte como hilados. Esta estrategia difícilmente pueda ser masificada porque se reconoce que los precios de la lana linca están en relación a la oferta (Entrevista a técnica, Esquel, 2011). La implementación de este proyecto implicó la incorporación de prácticas de esquila parto y desmaneada, con alguna clasificación y acondicionamiento básico (que podía incluir la certificación como esquila prolija dentro del PROLANA) por parte de los pequeños productores, los cuales también generan mejoras comerciales y pueden incentivar la reducción de la sobrecarga de los campos.

Las estrategias y prácticas mencionadas son las que han sido explícitamente consideradas formas para frenar el deterioro y/o revertir, mitigar o combatir los efectos de la desertificación. Pero, además, existen otras prácticas desplegadas por algunos agentes sociales que también pueden contribuir al tratamiento del problema ambiental. Su adopción puede hacerse para responder a algunas de las consecuencias que genera la desertificación (como la reducción del stock ganadero, de la capacidad forrajera y de la rentabilidad), o a la crisis productiva en la que se encuentra la ganadería ovina, según mencionan estos agentes. De este modo, algunos agentes adoptan “nuevas” prácticas que pueden contribuir a mitigar, revertir o los efectos de los problemas ambientales, pero con la intención de solucionar las dificultades productivas o económicas. En este sentido,

se mencionaron: las prácticas para mejoras en la calidad de la lana; las certificaciones de calidad; y los cambios en la comercialización.

En primer término, respecto a las mejoras en la calidad de la lana, los distintos agentes productivos adoptan prácticas diferentes. En el ámbito reproductivo, se implementan desde la sincronización del celo, la selección de hacienda visual hasta complejas técnicas de selección genéticas, como la inseminación artificial o la transferencia de embriones. En el plano sanitario, la vacunación contra parásitos, contra bacterias y/o virus, aplicadas en carácter preventivo para evitar el deterioro de los animales y de las fibras. Las mencionadas técnicas de esquila preparto y desmaneada también mejoran la calidad del producto obtenido, así como el acondicionamiento y la clasificación se considera que contribuyen en el momento de la venta. Estas acciones pueden contribuir para frenar el deterioro de los suelos, siempre que sean acompañadas de menores niveles de carga o cambios en el pastoreo, o que el incremento de la productividad no se constituya en un incentivo para los productores para añadir cabezas de ganado.

En segundo término, se encuentra la certificación de calidad de las lanas. Esta estrategia, promovida por organismos técnicos, está especialmente pensada en relación al tipo de demanda del reducido mercado internacional de la lana y las características de finura de las lanas chubutenses (desarrollado en el capítulo anterior) y puede servir a los productores para incrementar sus posibilidades de colocación y a un mejor precio.

El grupo [quienes certifican lanas con denominación de origen Camarones] lo que, lo que trata de hacer es de avanzar permanentemente en cuanto a la calidad, ¿no cierto? No solamente de la lana, sino de la hacienda. O sea, se trata de trabajar genéticamente, tratando de ir todos [enfatisa] los años mejorando. (Entrevista a técnico, Trelew, 2010)

[Beneficios respecto a PROLANA] Quizás no lo ves en cuanto a la parte económica, pero... el... en cuanto a la parte de presentación del productor, es muy buena. Porque le das la garantía a la firma que compra la lana... de un buen trabajo, que se realizó un buen trabajo (Entrevista a productor, Dolavon, 2011).

Tres tipos de calidades que pueden ser certificadas:

- En el proceso de obtención: establece que la zafra se realice con técnicas para evitar los recortes de las mechas y la contaminación de las fibras, certificándose que cada lote presente cierta uniformidad en la calidad y, adicionalmente, una clasificación por finura y otras variables (evaluados de forma objetiva o visual).
- Intrínseca: mediante procesos como la mejora genética y la selección de hacienda, se logra mejorar la finura, el largo de mecha y la suavidad al tacto.
- Ambiental o sustentable: implica adoptar medidas para mantener la integridad del ecosistema; la implementación un sistema pastoril basado en alimentación con pasturas y mínimo uso de alimentos concentrados; un bajo nivel de residuos; y la garantía de bienestar animal.

Existen cuatro estrategias de certificación de las lanas: el programa PROLANA, la lana con Denominación de Origen (DO) Camarones, las lanas con sello de calidad OVIS XXI de Merinos Multipropósito y la lana orgánica<sup>8</sup>. Cada una tiene diferentes requerimientos para su acceso, grados y características de esa certificación, lo que genera diferencias entre los productores que pueden acceder a ellas.

Las características generales del PROLANA y la lana orgánica van a ser analizados en el último capítulo, ya que son parte de las políticas del Estado. En lo referido a la calidad, PROLANA sólo apunta a mejorar la *calidad en el proceso*, aunque potencialmente podría certificar otras porque

---

<sup>8</sup> Un análisis detallado de estas estrategias es desarrollado en Ejarque (2011).

también garantiza algunas cuestiones que suelen incluirse en las certificaciones de sustentabilidad, como la responsabilidad social de la producción respecto al cumplimiento de las legislaciones laborales vigentes en cada lugar<sup>9</sup>. Por ello, existe la posibilidad de que en un futuro el programa extienda sus requerimientos respecto a estas condiciones laborales y a cuestiones ambientales, para lograr una certificación de calidad más integral (Conversación informal, técnico, Rawson, 2012).

La lana con denominación de origen Camarones se produce en el área homónima de la provincia<sup>10</sup>, históricamente reconocida por las características especiales de brillo y color de las lanas allí producidas, que son valoradas para la elaboración de tejidos<sup>11</sup>. Se desarrolló desde fines de la década de 1990, por un grupo de productores, con el apoyo del INTA, como una alternativa que rescataba las cualidades particulares del sistema agroecológico, le sumaba valor a través de prácticas de producción y se daba en un marco legal recientemente establecido en Chubut<sup>12</sup> La certificación de un lote de lana como “Lana Camarones” exige tres cuestiones:

- 
- <sup>9</sup> Las comparsas de esquila habilitadas por PROLANA deben cumplir con el registro de los trabajadores, inscripción en la ART y obra social.
  - <sup>10</sup> Ubicada sobre la costa centro de la provincia, abarca una superficie de más de dos millones de hectáreas y comprende parte de los departamentos Florentino Ameghino, Gaiman, Rawson y Escalante. Esta zona ha sido un polo de poblamiento, desarrollo y difusión de la actividad lanera (La Torraca, Aguirre y Rimoldi, 2004).
  - <sup>11</sup> “Antes de que existiera el INTA incluso, antes de que existiera el PROLANA y demás, los fardos de lana que se producían en esa zona llevaban un... sello muy curioso que decía Lana de Camarones y tenía precios de referencia diferentes y todo” (Entrevista técnico lana, 2010).
  - <sup>12</sup> Reglamentada en el 2000, la Ley de Indicaciones Geográficas y Denominación de Origen (Chubut, 1998b), establece la creación de “marcas colectivas” propiedad del Estado pero con administración y usufructo a cargo de una organización colectiva y formal integrada por miembros de la cadena productiva correspondiente.

- La demostración de una “producción sustentable con el medio ambiente”, por medio de una evaluación de pastizales y el correspondiente ajuste de carga. También utilizan “todo lo que es material veterinario que no, no le genere ni al animal ni al ambiente algún tipo de problemas” (Entrevista a productor, Trelew, 2011).
- La clasificación visual, mediciones objetivas y técnicas de mejoramiento genético para contar con lanas de calidad uniforme: evaluación objetiva de los carneros; el apareamiento dirigido con carneros finos certificados o la inseminación artificial con semen de carneros Merinos puros de pedigree de cabañas reconocidas o “la compra de semen australiano o compra de carneros australianos, el que tenga posibilidades...” (Entrevista a productor, Trelew, 2011). Los lotes deben ser certificados por análisis de un laboratorio autorizado por la IWTO<sup>13</sup>.
- La estandarización de prácticas de cosecha: esquila parto y desmaneada secuencial, requiriendo además la adhesión al programa PROLANA y la clasificación por parte de un agente registrado en la asociación. Para la venta, si bien no es condición necesaria, se promueven las ventas en conjunto, inclusive se han logrado acuerdos de provisión con empresa compradoras (Entrevista técnico, 2010).

En base a estos requisitos, la lana Camarones apunta a la diferenciación por su calidad *intrínseca*, *de proceso* y *ambiental*. La adopción de esta estrategia por parte del grupo no remite solamente a la importancia de ser “amigable” con el medio ambiente, sino que también contribuye a reducir la depreciación de la lana por falta de alimentación (afectando en características como la resistencia a la tracción y el largo de mecha). Pareciera que la calidad *ambiental* es considerada

---

<sup>13</sup> Hay sólo 3 laboratorios habilitados en Argentina (IWTO, 2014), y este grupo trabaja con el Laboratorio de Lanasy de Rawson.

más como parte de una estrategia comercial y forma de incrementar ingresos que de cuestiones éticas o morales de importancia de cuidado al medio ambiente.

Ahí en Camarones, la situación es distinta porque ellos (...) sí ellos tienen claro que es una estrategia que les permite mostrar sus lanas de otra forma. Esta lana nosotros la producimos cuidando el ambiente. Entonces termina siendo una estrategia comercial. Si empiezan a visualizar con el paso de los años que si son relativamente prolijos en el manejo de las cargas, pero también termina siendo algo comercial, ¿no? La lana tiene, la lana tiene otro valor. Ellos venden mejor sus lanas. (Entrevista a técnico, Trelew, 2010).

Esta estrategia presenta dificultades para su expansión, principalmente por estar ligada a una determinada área geográfica.

La organización sudamericana OVIS XXI<sup>14</sup>, creada en 2003, propone la producción de “lanas finas a superfinas, largas, suaves y resistentes, provenientes de predios que aplican un manejo sustentable en lo económico, ecológico y social, y preparadas de manera de minimizar la contaminación con fibras coloreadas y pigmentadas” (OVIS XXI, 2014), implicando los tres tipos de calidades antes mencionados. En cuanto a lo *intrínseco*, promueven la mejora genética por el uso de un biotipo de Merinos Multipropósito<sup>15</sup> y la clasificación de las majadas. Con ellos se obtiene mayor finura, largo de mecha y suavidad en las lanas (Entrevista a productor, Esquel, 2011). En *el proceso*, exigen la aplicación de PROLANA y un clasificador acreditado o, por lo menos, capacitado por la organización. Este clasificador, además de controlar el momento de la esquila, desarrolla

---

<sup>14</sup> Al momento de la tesis, la organización usaba en el nombre números romanos, siendo actualmente reemplazados por arábigos.

<sup>15</sup> Cabe recordar que estos merinos también desarrollan una buena proporción de carne que, junto con la venta de reproductores, pueden ser vías de ingresos adicionales, y romper con el *monocultivo lanero* (Andrade, 2005) predominante en esta producción.

el plan estratégico para cada campo, en cuanto a las mejoras genéticas y otras inversiones que pueden implementar (Entrevista a clasificador, Esquel, 2012). Por último, la calidad *ambiental* implica la adopción del Manejo Holístico, una versión modificada de la Tecnología de Manejo Extensivo elaborada por el INTA en Santa Cruz a fines del siglo XX y del método de Manejo Adaptativo, que incluye la evaluación anual de los pastizales, la planificación del pastoreo, un mínimo uso de insumos (alimentos y antiparasitarios autorizados), el no confinamiento, *mulesing* o restricción alimentaria para la garantía de bienestar animal, y un plan de monitoreo y replanificación en caso de cambios en las condiciones iniciales planteadas. Gracias a su asociación con The Nature Conservancy han elaborado una certificación (el Estándar de Pastoreo Regenerativo y Sustentable, GRASS) con dos niveles, según un índice de salud de los pastizales que utiliza indicadores biológicos para evaluar el grado de degradación y la tendencia (si continúa degradándose o si se está recuperando). La aplicación del protocolo “sustentable” genera lanas con muy bajo componente de residuos y fibras más firmes por la mayor resistencia lograda a través de una mejor alimentación. El cumplimiento de estos protocolos requiere de un amplio conocimiento técnico que también es ofrecido por la organización. Esta última además brinda facilidades comerciales para la adquisición de semen o reproductores para el mejoramiento genético.

Estamos en una organización que se llama OVIS XXI y, de todo lo que vendemos, aportamos a esta organización. Entonces, el semen que traemos de Río Gallegos, el semen que traemos de Australia nos sale mucho más barato. Es decir, tenemos alguna ventaja en estas, en estas cuestiones por ser miembro de esta organización que es OVIS XXI, de la cual también nos nutrimos técnicamente. A mi campito viene un australiano, dos veces por año a verificar la hacienda y a enseñarnos. Con lo que estamos muy contentos con que este hombre sabe mucho y bueno, hay que pagarle que es otra inversión, pero, no importa, si no, no se aprovecha. Y.. vemos

que sabe mucho y que lo que él dice es cierto y que.. en fin.. él podría clasificar la hacienda con los ojos cerrados. Charla con vos y le toca la piel y dice 'éste sí, éste no'. Vos ponés en la manga, en la manga mía entran 15 animales y el charla con vos y le toca la piel acá y dice 'éste sí, éste no, éste es mejor, uh, éste es superior' dice. Y entonces van a la vista y los revisa con más detenimiento, pero se fija en la piel, ante ninguna cosa. (Entrevista a productor, Esquel, 2011).

Un último punto importante respecto al manejo propuesto por OVIS radica en sus posibilidades de adopción por parte de distintos estratos de productores y los cambios en la mano de obra. Según las entrevistas realizadas, la adopción del estándar no requeriría inversiones significativas en capital, salvo algunos cambios en los sistemas de provisión de agua, que suelen estar diseñados para el manejo continuo (con, por ejemplo, un solo molino de agua). En contraposición requiere un cambio importante en la mano de obra requerida, inclusive evitando a través del pastoreo guiado, la necesidad de alambrados. En este sentido, los trabajadores tienen un rol central para la efectividad de la propuesta, lo que podría representar, para los difusores de este método, que cambie el perfil hacia empleados más capacitados, conocedores de pastizales y de manejo de hacienda, con un rol fundamental en la toma de decisiones, conocimiento y capacitación que seguramente deberá ser retribuido en términos económicos, implicando una mayor calificación de los asalariados de la ganadería ovina patagónica.

El puestero que antes recorría los cuadros hoy tiene que llevar las majadas para que actúen como herramientas de regeneración de la diversidad del suelo. Si la oveja mueve con la pezuña los pastos oxidados empiezan a brotar los nuevos. Es fundamental capacitar a la gente para que pueda adaptarse a los cambios (Matías Soriano, productor, Suplemento Campo, La Nación, 8/2/14:9)

Según afirma la organización, y pareciera comprobarse en el trabajo de campo, los productores dentro de esta certificación la adoptan no sólo por la mejora en la rentabilidad<sup>16</sup>, sino por el “principio ético” de su cuidado (OVIS XXI, 2014).

La organización OVIS XXI no tiene un amplio alcance: son dos millones de hectáreas entre Chile y Argentina, correspondientes a más de 100 predios, de los cuales 12 están en Chubut (Entrevista a técnico, Esquel, 2014). El *merinismo*, la falta de apoyo de los organismos técnicos, la ausencia de resultados “comprobados científicamente”, los costos de capacitación o de técnicos, la disponibilidad de agua o de personal para desarrollar el manejo, se presentan como condicionantes para la adopción de esta estrategia.

Respecto a la lana orgánica, la iniciativa también surgió a finales de la década de 1990, por parte de productores del Noreste de la provincia del Chubut, aunque actualmente se han sumado de otras provincias patagónicas. Se encuentran nucleados en una organización denominada PROPAT<sup>17</sup>, siendo la certificadora la empresa privada Organización Internacional Agropecuaria. Como las anteriores estrategias, surgió con el interés de mejorar la competitividad de sus lanas<sup>18</sup>, produciendo lanas finas y superfinas, y también de la carne y el cuero ovino para diversificar sus ingresos. La elección del certificado orgánico se debió, según lo enunciado en su sitio oficial, por *“la valorización y priorización que se planteó el Grupo en relación a la visión*

---

<sup>16</sup> Según los productores pueden obtener un incremento promedio del 8,83% respecto al valor promedio de la zafra, cuando la venta se realiza a la misma organización y hay indicios de acuerdos de venta previos a la esquila que permiten garantizar la colocación del producto.

<sup>17</sup> Si bien la certificación de orgánico puede realizarse de manera individual, por el momento no se han registrado casos de productores por fuera de la organización.

<sup>18</sup> En términos comerciales, esta estrategia pareciera estar generando un plus en la venta de entre el 10 y el 15% (Entrevista productor ganadero, 2010; Elvira, 2010), que se suma a la reducción de las retenciones de un 10% a un 5% (Entrevista a comercializador, Trelew, 2010).

de sostenibilidad del sistema productivo y en particular del recurso natural” (PROPAT, 2014, resaltado en el original). El grupo trabaja en el desarrollo de estrategias de comercialización conjuntas y, en el largo plazo, buscan la integración vertical con otros agentes de la cadena. La particularidad de los productos orgánicos es que requieren procesamientos especiales en toda la cadena industrial de la lana (barracas, lavaderos y peinaduras) y el cumplimiento de normas adicionales generadas en el exterior, como las normas GOTS (Global Organic Textile Standard) u otras según el lugar de destino (Entrevista a productor, Esquel, 2011). Esto genera dificultades para su difusión y el incremento del volumen producido. Por un lado, mientras que la demanda internacional de estos productos no se incrementa y “justifique” las modificaciones e instalaciones adicionales en la industria, las posibilidades de ampliación de la producción primaria se ven restringidas. De hecho, en el año 2010 sólo existían seis barracas en la provincia y dos lavaderos y peinaduras para cumplir con todo el proceso y poder exportar la lana orgánica limpia. Otro posible inconveniente remite al posicionamiento de la lana a nivel mundial respecto a otras fibras textiles. Mientras la lana “común” ya se promociona comercialmente por su carácter natural, frente a los sintéticos, producir lana orgánica implicaría “desmerecer la naturalidad” de las otras lanas, generando dificultades para promocionarlas frente a otras fibras textiles (Entrevista técnico lana, 2010). Como otras estrategias, los requerimientos de este tipo de producción difícilmente pueden ser adoptados por pequeños productores, principalmente por la necesidad del estudio de pastizales. Una posible estrategia podría ser reunirse en grupo para realizarla de forma conjunta, pero no hay antecedentes de que esto suceda en la actualidad (Entrevista a comercializador, Trelew, 2010).

En función de lo analizado, las certificaciones OVIS XXI, Denominación de Origen Camarones y Orgánica se distinguen por la propuesta de certificaciones de calidad ambiental aunque la intención de certificar puede ser uno

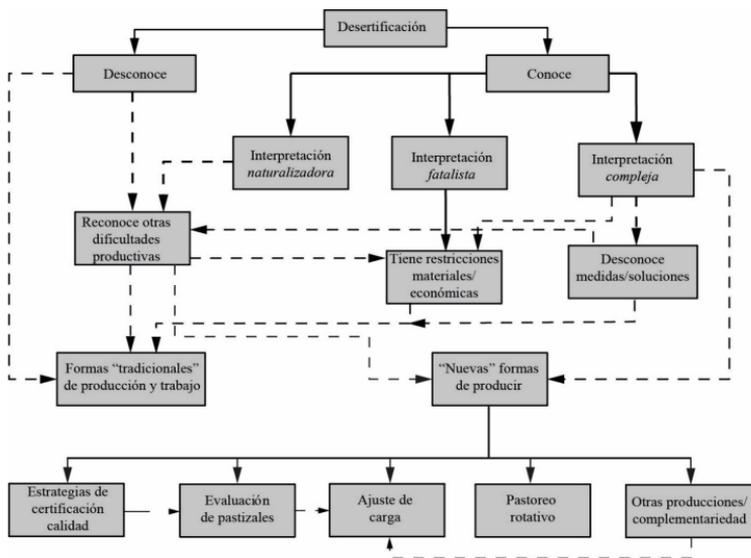
de los motivos por el cual algunos productores están aplicando de medidas de remediación, mitigación o prevención frente a algunos problemas ambientales. Sin embargo, parece ser predominante que la calidad *ambiental* es parte de una estrategia comercial para incrementar ingresos, y no que sea adoptada por cuestiones éticas o morales respecto al cuidado de la naturaleza.

Por último, otra forma indirecta mediante la cual se puede trabajar en torno la desertificación es la modificación de las formas de comercialización. Mediante la evaluación objetiva de la calidad de las lanas se pueden adoptar esquemas más complejos de venta, como las licitaciones abiertas o las “ventas sobre el lomo”, y también tener mayor capacidad de negociación del precio. Los problemas ambientales más recientes (sequía y cenizas) afectan su aplicación porque no permiten cumplir con la calidad prometida, pero en el largo plazo, pareciera ser una estrategia viable para mejorar los ingresos sin recargar los campos.

A modo de síntesis, el análisis de las interpretaciones y prácticas de los agentes laneros respecto a la desertificación muestra la complejidad de este problema ambiental, tanto en su definición, la asignación de sus causas y sus consecuencias y la implementación de prácticas como medidas para combatir, revertir o mitigar sus efectos (Ilustración 12). Si bien el conocimiento de la desertificación resulta clave para poder adoptar medidas al respecto, no es una condición necesaria ni suficiente. Se puede conocer pero asignarle causas y soluciones *naturalizadoras* o considerar que “no hay nada que hacer” (*fatalistas*), que lleven al sostenimiento de formas “tradicionales de producción”. También aunque se desconozca la desertificación, mediante la identificación de ciertas consecuencias o de otros problemas que afectan a la actividad ganadera, se pueden adoptar estrategias o prácticas de producción y trabajo que contribuyan a frenar el deterioro. De esta forma, existen prácticas que son adoptadas como respuesta directa a la degradación y otras de forma indirecta. Estrategias reproductivas, sanitarias,

nutricionales, laborales o comerciales que mejoran la calidad de la lana y las de certificación, pueden incrementar la productividad, asegurar la colocación del producto y fomentar la reducción del stock ganadero, la sobrecarga o el pastoreo continuo, causales asignadas a la desertificación.

**Ilustración 12: Esquema de síntesis de las interpretaciones y prácticas sobre la desertificación**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas.

Por último, al haber entrevistado a productores de diferentes estratos (pequeños, minifundistas o de subsistencia; medianos; y estancieros, grandes o conglomerados empresarios) fue posible observar que las prácticas tampoco se corresponden necesariamente con el tamaño de su producción. Puede existir un productor de menos de 1000 unidades de ganado (que correspondería al estrato de pequeños productores) que aplica técnicas como la inseminación

artificial, la clasificación y la certificación de calidad sustentable ambientalmente, mientras que en una explotación de más de 10000 cabezas no se realizan más que algunas técnicas básicas. Sin embargo, existen condicionantes materiales y económicos para la adopción de muchas prácticas recomendadas para trabajar en torno a la desertificación o para las mejoras en la calidad de lana: algunas son costosas en infraestructura, materiales o personal técnico y/o difíciles de aplicar por parte de pequeños, e inclusive, medianos productores. De esta forma, las desigualdades materiales siguen siendo fundamentales en el tratamiento de problemas ambientales complejos como la desertificación.

### La sequía<sup>19</sup>

El segundo fenómeno ecológico presente entre los agentes “laneros” fue la sequía. Por las características propias de estos ecosistemas, las zonas áridas o semiáridas tienen bajos niveles de precipitaciones y en Chubut, se concentran en una estrecha franja que rodea la cordillera. El resto de la superficie provincial recibe exiguas precipitaciones, en algunas áreas con un promedio histórico menor a los 200 mm. Sin embargo, producto de la variabilidad climática (donde actúan en conjunto la temperatura, la frecuencia de las heladas, la velocidad de los vientos y su ocurrencia), existen períodos donde estos niveles de lluvias decrecen inclusive por debajo de lo registrado históricamente. A esos períodos se los denomina sequía, específicamente sequía meteorológica cuando se ve ocasionada por el descenso transitorio de las lluvias. Cuando este fenómeno perdura en el tiempo y la demanda natural de agua es claramente inferior a la disponible, se puede hablar de una sequía hidrológica. La duración de las sequías es variable, generando

---

<sup>19</sup> Algunos de los puntos desarrollados en este apartado y otros referidos al período seco fueron presentados de forma preliminar en Ejarque (2013b) y publicados en Ejarque (2020b).

períodos secos que pueden ir desde algunos meses hasta varios años. Sin embargo, cabe mencionar que este fenómeno es de carácter coyuntural, con lo cual no es un sinónimo de la aridez, porque esta última es una característica estructural de ciertos espacios y ambientes. Pero si bien es coyuntural, también es recurrente, como se evidencia en los antecedentes de otros períodos secos, algunos de los cuales fueron mencionados en el relato histórico a los inicios de este capítulo. De todas maneras, la particularidad que pareciera presentar este último período seco en Chubut es su extensión: la reducción de los niveles de lluvia comenzó en algunas zonas del territorio en el año 2007 y se habría extendido hasta el 2012<sup>20</sup>.

El principal efecto de la sequía consiste en la reducción de la productividad forrajera del suelo, siendo los impactos variables según la intensidad, frecuencia y/o duración del fenómeno. También genera que las aguadas para la hidratación de la hacienda o los pozos para el abastecimiento de agua para las poblaciones se sequen o presenten bajos niveles. La mencionada caída en el forraje tiene clara implicancia en la productividad de la actividad ganadera comenzando por la merma en los niveles de cosecha que se obtiene en un ciclo productivo (en este caso, la cantidad kilos de lana por hectárea). Cuando la intensidad del fenómeno es profunda o se extiende en el tiempo, afecta la condición corporal de los animales lo cual puede provocar la mortandad de los mismos o de sus corderos, la disminución de los niveles de preñez y de parición. Estas pérdidas generan dificultades para la reposición de los animales o de las madres, lo que gradualmente lleva al envejecimiento de la hacienda. Como consecuencia, se puede producir la descapitalización de los productores y el deterioro en sus ingresos presentes y de los siguientes ciclos productivos (Easdale, 2011).

---

<sup>20</sup> En el año 2009 también se observó cierta recuperación de los niveles de lluvia, con lo cual todavía no es posible o conveniente afirmar la finalización del período seco.

*Las interpretaciones y prácticas en torno a la sequía de los agentes "laneros" chubutenses*

El fenómeno de la sequía resultó el problema ambiental con mayor presencia dentro de los relatos de los agentes "laneros" entrevistados en Chubut. Este predominio se produjo inclusive durante el período de las cenizas, porque, como se verá más adelante, se consideró a la sequía como el antecedente de una crisis o situación difícil que se agravó con las cenizas. La relevancia de la sequía se presentó en productores, técnicos e, inclusive, trabajadores, aunque no siempre coincidieron en su definición y sus consecuencias naturales y socioproductivas. La sequía es entendida como un período de menores o de reducción de las lluvias comparado a un promedio histórico registrado o respecto a un pasado que no siempre es precisado temporalmente.

(...) pero lo peor es la sequía. Vos hoy campos, lugares, cuadros que podés tener a lo mejor 500 animales, hoy podrías tener cien. La gente por ahí tiene los quinientos. Y ahí es donde estropeas los campos y todo eso, pero todo pasa por la sequía. Nosotros en el campo, yo tengo campo en la zona Colán Conhue. No sé cuánto hacía que no llovía. Pero en febrero llovió 40 milímetros y parecía que se iba a poner lindo. De febrero ahora no ha caído una gota más de agua. Nada. Viento, frío, ya está la helada. Ya hay heladas. (Entrevista contratista de esquila, Esquel, 2011)

Porque en los últimos años, digamos, los promedios de lluvia vienen bajando. El año pasado... eh... llovieron 145 milímetros. El otro año habían llovido 180. Otro año llovieron 200 y pico. Pero ha habido años de 45 milímetros. Pero, años puntuales, ¿no? De repente un año llovieron 45, pero el año anterior habían llovido 300 o 200. ¿Viste? Entonces no se nota. Lo que pasa es que ahora venimos de una sequía medio prolongada. (Entrevista productor, Trelew, 2011)

Pero por ahí hay mucha sequía porque la misma gente no busca el agua. Porque mirá Los Seis Hermanos está muy seco y había un arroyo subterráneo. Y canalizaron y ahora tienen

todo agua. Sacan agua para todos lados. Nosotros salimos a limpiar las aguadas. Muchas veces las aguadas se secan porque no las limpian. (Entrevista trabajador, Esquel, 2012)

La causa del fenómeno en la mayoría de los casos fue referida a la naturaleza y una modificación del régimen de precipitaciones y, sólo en algunos casos a la falta de acción por parte del hombre para abastecerse del agua, como se observa en la cita anterior. Sin embargo, profundizando entre los pequeños productores de comunidades aborígenes y los técnicos a ellos vinculados, fueron mencionadas cuestiones vinculadas al pensamiento mítico o religioso del pueblo mapuche. Este pueblo tenía como ceremonia principal el Camaruco, el cual podía ser realizado solamente por quienes tenían “el don” para hacerlo, ya sea a través de lo que se decía en los sueños de los ancianos o a través de la herencia familiar. El Camaruco tenía, entre otras razones de ser, pedir por agua y lluvias para el siguiente año. De modo similar, podían llevarse a cabo las rogativas. La pérdida de estas ceremonias durante muchas décadas (después de la “conquista” fue difícil para estas comunidades sostener su cultura, cuando se castigaba a quienes hablaban la lengua o practicaban la religión, especialmente en las escuelas), la migración y el avance de formas culturales “occidentales” o “modernas” motivan que algunos grupos consideren que la sequía es consecuencia de un cambio en el vínculo con la naturaleza, situación que no se pueda modificar porque no hay quienes sepan realizar las ceremonias con el respeto que requieren. De este modo, como señala Gascón (2009), este tipo de pensamiento convive con las explicaciones de las ciencias sobre los problemas ambientales, y se recurre a él, no sólo como afirma la historiadora para sobrellevar el episodio y sus consecuencias, sino para encontrar otros motivos por los cuales sucede, e inclusive poder sostener el retorno a la vida comunitaria. Asimismo, el mantenimiento de estos pensamientos no resulta extraño en un contexto donde, como se verá en el siguiente capítulo, “la ciencia” no

ha podido predecir o estimar con precisión la ocurrencia y la duración de estos fenómenos y brindar soluciones efectivas para enfrentar su ocurrencia.

Antes había muchas ceremonias, no solamente una comunidad o solamente el Camaruco. La gente antes estaba más relacionada con la naturaleza y los climas eran otros. Hoy la gente ya somos, estamos pisando sobre la tierra, pero a veces no hacemos nuestras ceremonias, no se hacen ceremonias. Y el clima empieza a cambiar, la misma gente que antes estaba en contacto con la naturaleza y hoy mismo nosotros estamos, pero no tenemos ese conocimiento que ellos tenían. Entonces pasa esto [que no llueve] (Entrevista a productor, Vuelta del Río, 2014)

Yo me acuerdo cuando tenía 7 años, 8 hacían Camaruco y entonces se contestaba, pero hoy en día no, ¿sabes por qué? porque no hay, no hay unión entre la gente, entre nosotros mismos nos estamos peleando, ¿viste?, claro, y ese es el problema. El Camaruco era una cosa respetable de antes, después se fue perdiendo, porque la gente no respetó. (Entrevista a productor, Las Salinas, 2014)

Las principales evidencias mencionadas de la sequía fueron la ausencia o reducción del forraje o de los pastizales para alimentar al ganado ovino y la disminución del agua en los ríos, arroyos o vertientes de los campos, al punto que algunos se habían secado por completo (Ilustración 13). La gravedad y extensión de este período seco se remarcaba también en la comparación con episodios anteriores o con la historia del campo o en la actividad, porque “nunca se habían registrado tales efectos”.

**Ilustración 13: Reducción del tamaño de laguna cerca de Gan Gan (norte Chubut)**



**Fuente:** Mercedes Ejarque (2014)

Entrevistado: Este año si viene un año más que, como viene pintando, que no quiere llover. Nevó en, llovió ahora... en febrero. A fines de febrero, no llovió más hasta ahora. Y el agua se va consumiendo, se va, bajando. Yo allá en mi campo tengo campo de sierra y buena vertiente.

Entrevistadora: Ah, o sea que tiene algo de agua.

Entrevistado: Buena vertiente, que nunca se ha secado. Mirá que yo me crié ahí y jamás vi una vertiente que se secó. Y este año sí. Los mallines están enfermos todos ya no corre más agua. Así que queda un desierto. Los pastos, todo lo que es primavera, pasto no había. (Entrevista Productor, Paso de Indios, 2011)

Entrevistado: Y, están más secos los campos. Y vio que donde corría un arroyo, ya no corre. Es raro que corra.

Entrevistadora: ¿Y eso se nota en el pasto?

Entrevistado: Y... se nota y en la cantidad de hacienda. (Entrevista a contratista, Esquel, 2011)

La reducción del forraje y del agua generó claros impactos en la productividad del campo, especialmente en cuanto a las posibilidades para desarrollar la actividad ganadera: la pérdida de hacienda por mortandad, debido a falta de nutrición, y la disminución de los kilos de lana producida. Ambas cuestiones fueron consideradas independientemente o en conjunto: hay quienes interpretaron que, como se reducía la cantidad de hacienda también se perdían kilos de lana, mientras otros consideraron que, ante la débil condición del ganado, hubo menor producción de lana por animal.

Los bajos índices de productividad, que hace que la majada no se pueda reponer, no se pueda renovar. No, no hay recrias, entonces las majadas están envejecidas cuando... digamos, con pocas posibilidades de que puedan resistir el próximo, digamos, invierno seco. (Entrevista a productor, Trelew, 2010)

En estos momentos estamos atravesando en gran parte de nuestra superficie provincial, el cuarto año consecutivo de sequía y eso se traduce en una merma del stock, de la cantidad de animales que llegan a la esquila, por lo tanto, de kilos de lana. (Entrevista a técnico, Rawson, 2010)

También hubo quienes destacaron la presencia de mayor número de predadores de los ovinos, como los zorros colorados o los pumas. Esta situación fue principalmente acentuada en la zona norte de la provincia (se adjudica también a este hecho los campos abandonados en la limítrofe Río Negro) y por los pequeños productores, a quienes una noche de acción de los predadores puede representar la muerte de una proporción importante de su hacienda.

En la época de seca los predadores nacen más, mucho mayor que antes. ¿Por qué? Porque el zorro antes, la falta de alimento le hace reproducirse más, que, mucha cantidad para que alguno subsista, una manera de perpetuar la especie, bueno, y ahí, y ahí está el tema (Entrevista a productor, Esquel, 2011)

Este esquema argumental sobre la sequía no presenta grandes variaciones entre los agentes sociales, solamente algunas diferencias de énfasis que tenían en sus relatos algunas causas. A modo de ejemplo, fueron los productores quienes resaltaron la particular duración de este proceso, mientras que los trabajadores se concentraron más en la merma del stock ganadero, en clara relación con sus efectos económicos por el menor destajo percibido. Los técnicos, por su parte, vincularon con mayor profundidad, este fenómeno con otros procesos de largo plazo, como la desertificación, y con las dificultades para lograr la recuperación de los campos. Entre los trabajadores también hubo distintas interpretaciones sobre lo que había que hacer. Mientras algunos reconocían las dificultades que existían para generar cambios en la producción debido a la “idiosincrasia de la gente y el tipo de manejo que la gente hace con el campo”, con lo cual, los aportes de Ley Ovina para efectuar evaluaciones de pastizales podía ser “un buen instrumento para que la gente se anime e intente mejorar su campo” (Entrevista a trabajador, Trelew, 2011), otros consideraban que muchos productores no sabían cómo manejar los campos porque no sacaban animales en los años de sequía o “malos”.

Entrevistado: Usted viene un año bueno, vamos a suponer, tiene 800 animales y 800 ovejas madres, capaz que va a hacer una buena señalada, se pasa lo mismo. Y bueno, pero ya ve que el año viene malo, hay que sacar corderos, vender corderos o vender ovejas. Dejarlo con 700 más o menos, por las dudas. Que el año venga malo. Si el año viene bueno, bueno, pasa. Y trabajar con hacienda nueva, porque la hacienda vieja, no aguanta.

Entrevistadora: Y usted, cuando trabajaba ahí, venía así el

patrón.

Entrevistado: Yo siempre, siempre le expliqué a los patrones que hay que trabajar así. Hay algunos que entienden y otros que no entienden. (Entrevista a trabajador, Trelew, 2011)

En contraposición, otros trabajadores mencionaron que “se está tomando conciencia, más en años malos, de que es necesario cambiar la metodología de trabajo” (Entrevista en Esquel, 2012) e inclusive algunos consideraron importante la realización por parte de los productores de obras para mejorar la provisión de agua (Entrevista a trabajadores, Esquel y Trelew, 2011) y otros, la complementariedad del ingreso de la lana mediante la venta de carne (Entrevista a trabajador, Esquel, 2012).

La sequía generó impactos en el ámbito de la producción y del trabajo. Uno de estos impactos fue la reducción de la rentabilidad de la actividad ganadera ovina para la venta de lana, al punto de que algunos establecimientos no sólo dejaron de obtener ganancias, sino que terminaron el ciclo productivo endeudados o habiendo perdido dinero (rentabilidad negativa). El cierre o el abandono de los campos fueron considerados algunas veces como efectos directos y, en otras ocasiones, como una consecuencia desencadenada de la menor rentabilidad. Esta situación era percibida como negativa por sus efectos sociales: la pérdida de la tradición y la importancia de la actividad, la movilización de pobladores a las ciudades en busca de nuevos trabajos y, para quienes mantenían sus majadas, una mayor amenaza para su hacienda producto del aumento de los depredadores. La última consecuencia mencionada fue la merma en el trabajo: en algunos casos comentaron sobre menor contratación de personal permanente en los campos o la posibilidad de despidos de los ocupados y en otros, como se encontraban menos animales, los trabajadores de la esquila obtenían menos destajo al momento de la zafra.

Han venido los años secos, hay menos animales... Claro y todo se ha apocado, el lanar, el yeguarizo, todo. Hay gente que ha quedado sin capital. Campos chicos han tenido que vender porque... dice que no da para.. y no, no da para pagar un peón el campo, el campo de dos leguas, son 2000 animales y la lana no vale, así que... si no rascan de otro lado no tienen entrada de plata de otro lado, ¿qué va a pagar un peón \$2000? (Entrevista a trabajador, Trelew, 2012)

Cada vez hay menos animales. No se llegaron a recuperar de la sequía el número de vientres. Entonces, también depende de cómo esté la hacienda, y por lo tanto, de la posibilidad del productor de juntar a los animales. (Entrevista a trabajador, Trelew, 2010)

Y la sequía hacen 7 años que viene jodiendo acá (...) Yo tenía un lindo campito habían llegado... más de 300 animales. Pero ahora no llegan ni a 200. Y acá y en todos lados. Acá éramos algunos pobladores que tenían 1000 ovejas y ahora los que tuvieron 1000 ovejas ahora tienen 200, 300. (Entrevista a productor, Paso del Sapo, 2012)

Frente al último período seco, y sus consecuencias, también se observaron una heterogeneidad de prácticas en la producción y trabajo en la ganadería ovina- Éstas fueron desde el sostenimiento de formas de producción “tradicionales”, hasta la implementación de “nuevas” estrategias.

El sostenimiento de las formas de producción “tradicional”, como con el caso de la desertificación, se relaciona a quienes sostuvieron una naturalización de la sequía o alguna otra forma de interpretación que daba cuenta de su inevitabilidad. Para algunos entrevistados, especialmente los pequeños productores, no había posibilidades de acción más que la espera a la naturaleza. Entre este grupo, ya se

mencionó la necesidad de retomar con antiguas prácticas culturales como el Camaruco o las rogativas para que lleven agua a la zona<sup>21</sup>.

Entrevistadora: ¿creen que va a cambiar o que esta sequía es algo que va a quedar así?

Entrevistado: Esperamos que la lluvia, la lluvia. Acá no tiene la culpa el gobierno, ni nadie.

Entrevistadora: No, eso es, lo natural

Entrevistado2: Que no nieva y que no llueve.

Entrevistada: No lo va a arreglar nadie. Es parte de la naturaleza. (Entrevista a productores, Gan Gan, 2014)

Esta situación de dependencia climática también se evidenció en otros agentes de la producción: “Y para vender más, hay que producir más. Para producir más hay que darle más comida. Y para eso tiene que ayudarnos de arriba, con un poco más de lluvia” (Entrevista a productor, Esquel, 2011).

Pero también estuvieron los agentes que coincidieron en las dificultades de seguir manteniendo las formas de producción tal como se venían realizando históricamente.

Son productores de más 100 años, en 100 años no ha pasado esto, de haber 3, 4 o 5 años, con un régimen de sequía tan bajo y que produjo esto, ¿no? Antes las sequías eran un año, a lo sumo dos años, pero ya... ahora tantos años seguidos, no hay crianza. (Entrevista a productor, Trelew, 2010)

Probablemente sí lo que se ha notado, porque aparte llevamos registro, es con el tema de la lluvia. O sea... se ha ido bajando notablemente los regímenes de lluvia, los promedios de lluvia de los últimos años. En el campo hay registro de, de cincuenta años de lluvia. Y ha habido períodos que incluso ha llovido

---

<sup>21</sup> La presencia de elementos simbólicos y religiosos en las explicaciones sobre las causas y consecuencias de la variabilidad y cambio climático también se ha detectado entre campesinos en Colombia, aunque no siempre se puedan ubicar sus características en el ámbito local concreta (Pinilla Herrera, Rueda, Pinzón y Sánchez, 2012).

menos que en esta época. Pero después ha vuelto a llover. Así que no sé en qué estado estamos si todavía llegamos y no llegamos a fondo, estamos en el fondo, que nos empezamos a recuperar, seguro que no. Porque en los últimos años, digamos, los promedios de lluvia vienen bajando. (Entrevista a productor, Trelew, 2011)

Entrevistadora: ¿y si tuviera entonces que decirme, así como cuál es el principal problema que tienen los productores de lana hoy en la zona cuál sería?

Entrevistado: No, no es un solo factor (...) uno es la dependencia de la situación climática. En este caso estamos en cuatro años consecutivos de sequía y está siendo prácticamente inviable... la producción extensiva orgánica, perdón, ovina, como viene desarrollándose desde hace... no sé... (Entrevista a productor, Trelew, 2010)

Por ello, consideraban importante desarrollar acciones concretas, políticas ambientales para remediar, combatir o apaciguar los efectos de la sequía. Respecto a quienes implementaron otras formas de producción se destacaban: el manejo de los animales; el manejo de pastizales; cambios nutricionales; y el desarrollo de infraestructura para la provisión de agua.

En términos de manejo de la hacienda, se aplicaron dos cuestiones ya mencionadas: el ajuste de carga y la evaluación de pastizales para determinar la cantidad de animales. Resultaba evidente para quienes estaban atravesando la sequía, que la disminución de agua y forraje no iba a permitir seguir sosteniendo la misma cantidad de hacienda. Una alternativa para no eliminar tan rápidamente a los animales “de descarte” fue ingresarlos en corrales y alimentarlos para su engorde, para que obtuviera un mejor precio al momento de la venta. La reducción del stock también se produjo entre los productores que decidieron no cambiar, porque igualmente sufrieron “compulsivamente”, de forma no planificada, un ajuste de carga a través de la mortalidad de la hacienda. Frente a episodios tan extremos en su gravedad

como en su duración, algunos agentes pusieron en duda la eficacia de la medida: “Con esta sequía, lo que nos dimos cuenta es que esa herramienta, ha quedado perimida porque ya, por más que tengas mucho campo y hagas la descarga necesaria porque las lluvias no vinieron, este, tampoco te alcanza todo el campo que tenés porque no hay agua” (Entrevista a productor, Trelew, 2010).

Otro cambio en el manejo de la hacienda fue durante la esquila. Se tuvo que modificar los tiempos de arreo para la tarea, ya que con el estado de debilidad de la hacienda, ésta no podía quedar encerrada sin alimento por varios días mientras se esquilaba, con lo cual había más trabajo para sólo encerrar a la hacienda que se iba a esquilar durante cada jornada o a lo sumo dos. También se registró que las Sociedades Rurales locales actuaron como intermediario entre distintos productores para movilizar hacienda de campos muy afectados por la sequía hacia otros que todavía podían recibir hacienda (Entrevista a productora, Esquel, 2013). Esto mismo también sucedió durante la caída de las cenizas volcánicas.

Al prolongarse el episodio por varios años, surgió la necesidad de hacer cambios más significativos en la forma de producción y trabajo, como la modificación en el manejo de los pastizales. “La base de sustentación de la ganadería ovina son los recursos naturales, no son las ovejas. Eso todavía ni se reconoce. Muchas veces. ¿No? vos hablás con los veterinarios y ellos piensan que la oveja es la clave y la verdad es que la clave pasa por los pastizales” (Entrevista a técnico, Trelew, 2012).

Los cambios en el manejo de pastizales fueron de dos tipos: en algunos casos se registró un manejo más intensivo de las zonas o puntos con irrigación, especialmente de los denominados mallines. Para ello, se fomentó la *conformación de cuadros* que los separen y que permitan la rotación, para facilitar su recuperación. Pero para los productores que tienen una cantidad muy pequeña de cabezas de ganado,

inclusive la construcción de un potrero se encuentra fuera de su alcance y sólo en algunos casos ha sido posible obtenerlo a través de programas de asistencia del Estado.

La segunda forma de trabajo en torno a los pastizales debido a la sequía fue la difusión de técnicas para la *intersiembra*, fertilización y recuperación de mallines. La *intersiembra* consiste en la implantación de nuevas especies forrajeras (suelen utilizarse la Festuca alta y algunos tréboles). Esta técnica requiere de cierto grado de degradación del mallín, para que no haya demasiado forraje natural que le haga competencia, y en los lugares extremos de degradación, donde se perdió el suelo y el cauce se ha profundizado, se requiere realizar obras hidráulicas para volver a distribuir el agua. La siembra de forraje no sólo se contempla como una forma de abastecer a sus propios animales, sino que también se está desarrollando como actividad principal, para la venta de pasto en pequeñas chacras en bordes de ríos o cerca de pequeños poblados.

Hay un, un gran, un gran entusiasmo en desarrollar todos los lugares donde se pueda regar, desde el grande hasta el pequeño, pequeño, te diría porque uno ve en Costa del Lepá que hay mucho pequeño, pequeño productor que está al nivel de subsistencia, prácticamente desde hace mucho tiempo, y los tipos están tratando de alguna manera y lógicamente no nivelan con láser, nivelan como pueden. Y consiguen la semilla y después el municipio a veces va y les siembra o les ara. (Entrevista a técnico, Esquel, 2013)

De acuerdo al tamaño del mallín y de la gravedad de la degradación, la realización de estas obras suele requerir de grandes maquinarias (tractores con zanjadoras o retroexcavadoras), lo que indica su alto costo económico. Según mencionaban los técnicos, no existe una amplia disponibilidad de créditos para cubrir la demanda de medianos productores que quieren realizarlas. Asimismo, mientras se implementa el riego y hasta que la *intersiembra* tenga sus efectos, el mallín debe quedar aislado del ganado, lo cual

implica inversiones en alambrados y divisiones de potreros y también la pérdida de ese espacio y sus recursos forrajeros para la majada.

Hoy por hoy, debe estar, calculá \$600 la labor de siembra o de intersiembra, 500 o 600, por ahí y... otros 400 de, 400 en semillas. Así que parte de \$1000 por hectárea, para hacer ese tipo de labor, para que tenga ese impacto hay que hacer varias hectáreas también. Y cerrar. Y cerrar para que no entre ni la liebre ni... porque si no entran las ovejas pero entran las liebres igual (...) yo creo que la situación de que, y es la gran mayoría de los campos de meseta que no tienen nada de mallín... hoy por hoy yo no sé si hay alternativas para mejorar la producción de pastos en el resto del secano. (Entrevista a técnico, Esquel, 2013)

Los costos, tiempos y planificación de la intersiembra condicionan las posibilidades de acceso de los productores con escasas tierras o de muy baja productividad. También se dificulta cuando las condiciones del clima son muy extremas.

Estuve trabajando para estancia Q. también con unas pruebas de intersiembra de agropiro en Q. En los años más secos que tuvieron que fueron hace cuatro años, tres, cuatro años, bueno, ahí probamos. Anduvo, el agropiro. Lo que pasa es que logramos implantarlo pero después, como no ha tenido ni un año más o menos bueno de lluvias, salvo el último... eh... no levanta para nada. Está ahí, cuando llueva va... Va a responder. (Entrevista a técnico, Esquel, 2013)

Frente a la sequía, otra estrategia utilizada –y que pone en evidencia cierto grado de reconocimiento del fenómeno– fue la *suplementación estratégica alimentaria*, es decir, complementar el pastoreo habitual con alimento extra para lograr una buena nutrición, incrementar la supervivencia de los animales, mejorar la producción de lana o carne y darle uniformidad a esos productos (Villa, 2010). La clave de esta idea es que *suplementar* implica agregar un alimento extra a

lo que diariamente consume el animal, completar lo que le falta, no basar la alimentación en este producto. Su carácter *estratégico* radica en que se realiza en un momento fundamental del ciclo productivo: frente a la sequía, fue principalmente utilizada en el invierno, para evitar la pérdida del peso, período que coincide con el último trimestre de gestación de las ovejas y contribuye a reducir la mortalidad de corderos (al aumentar su peso al nacer); y durante la primavera, sólo para las madres durante la lactancia. La suplementación se puede hacer con diferentes tipos de alimentos, siendo los más frecuentes los fardos de pasturas y en segundo lugar, los cereales (estos últimos proveen mayor energía a los animales).

Ahora la mayoría acarrear fardos de pasto, vio. Como ser esos campos así, acarrear fardos de pasto. Antes yo no veía acarrear fardos de pasto. He visto en todas partes tienen galpón, tienen así abajo los fardos. Donde hay árboles, tienen casa sola... Y le ponen un nylon grande arriba. Porque tienen pasto, vio. (Entrevista a trabajador, Esquel, 2011)

En los últimos años de sequía, se registró la ausencia de pasto para la suplementación, por lo que algunos agentes mencionaron que se esperaba con expectativas la implementación de una planta elaboradora de pellet de alfalfa de la Cooperativa COOPALFA en la localidad de 28 de Julio. Éste se concretó en marzo de 2013, para lo cual la cooperativa contó con financiamiento de Ley Ovina y el MAGyP. Los pellets se realizan con forraje molido y resultan más sencillos y económicos para trasladar en las grandes distancias de la Patagonia (Entrevista a productores, Paso de Indios, 2014).

La suplementación alimentaria también requiere de cierta infraestructura para el almacenamiento y distribución del alimento: lo ideal es contar con comederos (que se pueden hacer incluso con materiales económicos como chapas o tablas), aunque en casos de emergencia se puede arrojar directamente el alimento en el suelo. También se

necesita personal para enseñar a los animales a alimentarse por este método (considerando que están acostumbrados al pastaje natural).

Han tenido que empezar a suplementar con alimento balanceado... cosa que antes... la oveja no sabía comer, la gente no le sabe dar de comer porque... los obreros de esos campos son gente, son recorredores. O los administrativos y después están los recorredores. No hay... como no hay esquemas de trabajo más intensivo, no hay gente que sepa dar alimento a la hacienda, no hay gente que sepa... este tipo de manejo más intensivo. Eso hubo que hacer, puntualmente en Q. un aprendizaje desde la cabeza hasta abajo. Desde los mismos dueños. (Entrevista a técnico, Esquel, 2013)

Como menciona Gascón (2009) que sucede en los momentos de emergencia, el Estado ayudó a los productores, especialmente a los pequeños, con la entrega de pasto y subsidios para la compra de fardos. Para los beneficiarios fueron contribuciones importantes, pero no suficientes: a quienes les llegó, sólo les alcanzaba para una parte de la hacienda y durante algunos meses del año. “La provincia dio hasta \$20000, dependía de la cantidad de hacienda a los productores. ¿Viste? a algunos 5, a otros 20. El que más... Dependía de la cantidad de ovejas... Son paliativos. En su momento vinieron, no solucionaron mucho, pero bueno...” (Entrevista a productora, Esquel, 2013). Asimismo, fueron objeto de críticas la definición de los destinatarios de estas políticas.

Entrevistadora: ¿cuánto tiempo les duró ese forraje? Digo, \$5000 a cuántos fardos equivalía o... ¿se acuerdan?

Entrevistado2: Y la mayoría consiguió, qué sé yo, 200 fardos, 100 fardos, y así. Y algún otro alimento más, por ejemplo maíz, balanceado... era como una ayuda para el invierno nomás. No para toda la temporada larga

Entrevistadora: Pero alcanzó para el invierno.

Entrevistado1: Por unos meses si, no todo.

Entrevistadora: No todo

Entrevistado2: Los que tienen pocos animales sí, pero para los que tienen bastantitos no

Entrevistadora: Claro. O sea el que tenía 300 por ejemplo no le alcanzó

Entrevistado2: ¡No, no le alcanzó! [risas]

Entrevistado1: Dos meses, tres.

Entrevistado2: Lo tiene que estar cuidando para los animales que están más... mal estado, más flacos, toda' esas cosas. Se le da a esos nomás, no se le da en general. (Entrevista a productores, Gualjaina, 2014)

Entrevistado1: Bueno, antes los alimentos, los alimentos que dio la provincia, dio al norte

Entrevistado2: Al Norte, acá no (Entrevista a productores, Paso de Indios, 2014)

Este tipo de políticas fueron objeto de divergencias: algunos reclamaban la ayuda del Estado “justificada” en la importancia y tradición de la actividad; otros la apoyaban pero critican su alcance o la cantidad (por ejemplo, un productor mencionó los subsidios de \$5000 que se enviaron por parte de Nación, pero objetaba la falta de entrega de forrajes, por la dificultad de conseguirlo en la zona en la que se encontraba); y, por último, hubo quienes desaprobaban este tipo de ayuda de emergencia porque estaría contribuyendo a que desde el sector, no se emprendan medidas y se esté esperando siempre los paliativos estatales.

Y entonces cuando ellos tienen problemas de sequía o tienen problemas que la lana no vale o qué sé yo, le van a pedir al Estado y el Estado los ayuda. Y eso, o sea, yo personalmente, desde mi punto de vista personal, está muy mal... Regalarte nada... Que te presten y vos lo devolvés fenómeno, pero es muy injusto que, está bien porque sea un sector productivo, no tiene por qué estar siempre, si la cosa le va funcionando mal, este, el Estado me regale.. ¿No cierto? (Entrevista a productor, Trelew, 2011).

Específicamente sobre la Emergencia, fue apoyada por los productores, aunque los de mayor tamaño no siempre compartían sus modos de implementación y el uso político que se le dio.

Las leyes de emergencia tanto provincial como nacional son, nosotros decimos son declarativas. Es decir, declaran la situación, ¿sí? Y tienen algunas herramientas que... a ver... ayudan, por supuesto. Pero que son absolutamente, digamos, pasajeras o circunstanciales, no, no, no cambia el eje de, de la cuestión. Y acá la herramienta de la, de la emergencia ha sido una herramienta política. Es decir, tengo una Rural, tengo que ir, no tengo nada que anunciar, prorrogo la emergencia. ¿Me entendés? Es así. Podés mirar los antecedentes de Emergencia, nosotros estamos en la emergencia hace 10,12 años. Que vamos de emergencia en emergencia. Sequía, coso, volcán, sequía de vuelta, ¿sí? Vamos de emergencia en emergencia. Vos decís, ¿qué pasó con esa emergencia? Eh... Para los impuestos nacionales prácticamente no tiene incidencia. Hay que hacer un larguísimo esfuerzo frente a la AFIP para que te reconozca esa situación y en todos los casos, te prorroga y no te condona el pago, con lo cual vos lo que vas a hacer, el día que salga de la emergencia ¿qué tengo? Tengo que pagar el 2013, el 2012, el 2011, el 2010. Total desarticulación entre lo que fija la política nacional, por ejemplo, en este caso recaudatoria de la AFIP y los gobiernos provinciales. Los gobiernos provinciales te dan, te tiran emergencias por la cabeza. Los gobiernos nacionales no la aplican porque saben que la mayoría de las veces se dieron por cuestiones políticas. ¿Sí? Entonces ahí hay un choque que ha hecho que, en realidad, tengan muy poca incidencia. Cuando vos ves, este... fotos o cosos que están dando alimentos o qué sé yo, hay veces que hay que mirar de qué están hablando, ¿no? Porque el año pasado se repartían 15, 20, 30 fardos de pasto, o sea... Eso era la comida de una oveja, digamos, de un lotecito de ovejas de 10 días o algo así. No tenía ninguna significación más que la significación política de que te estoy dando algo y, y me saco una foto con el que el gobierno está presente acá, ayudando a los productores. (Entrevista a productor, Esquel, 2014)

Por último, frente a la sequía y la idea de que había que cambiar la forma de producción, otra estrategia implementada ha sido la realización de obras de infraestructura de agua. Hubo distintos tipos: canales de riego, perforaciones con bomba a motor o manuales y con o sin tanque australiano para su almacenamiento. La adopción de cada una dependió de las condiciones del campo y el acceso de vertientes o agua subterránea, el monto de inversión posible de realizar, y la disponibilidad de electricidad.

Ese campo era un campo que tiene muchísimo, graves problemas de agua. Mal distribuida. Entonces, cuando no llovía, había agua en un solo lugar. Siete leguas de campo, en un solo lugar. Y es el trillo que hacen las ovejas caminando para llegar hasta el agua y volver, todo, irse a buscar la comida. Es lo que más destruye el campo. Entonces, hicimos pozones en las lagunas. Abrimos molinos nuevos, todo, entonces, al no tener que caminar tanto la oveja, comienza el campo a recuperarse (Entrevista a productor, Dolavon, 2011).

Estas obras fueron financiadas por privados, pero también existió un plan proveniente del Estado y realizado principalmente a través del IPA. En el diario *El Oeste* (3/4/11: 28) mencionaba que el IPA había destinado \$1.200 millón para perforaciones, los cuales iban a ser canalizados a través de las Sociedades Rurales de la provincia. El monto asignado dependía del estrato de productores: entre 1000 y 3500 animales, se les daba el 60% y el productor pagaba el porcentaje restante, mientras que entre 3500 y 6000, las proporciones se invertían.

En el plano laboral, el período seco y el reconocimiento de sus efectos en la hacienda también implicaron modificaciones en el trabajo en la esquila. Se requirió mayor cuidado con los animales debido al estado de deterioro de los mismos.

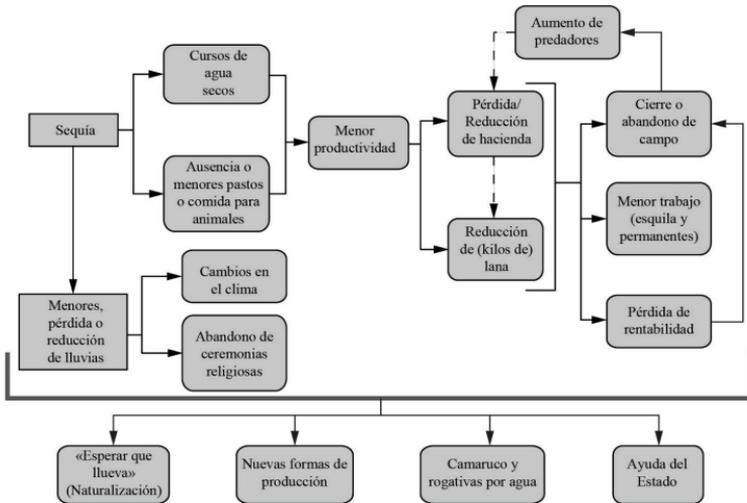
Hay que ir más suave. (...) La lana también era muy cambiada, o sea que había que hacerle fuerza al animal. La lana antes era amarilla, como que tenía, como huevo. Esa lana ahora no se ve. Hay partes pero ya, partes. Antes tirábamos así quedaba como un colchón, amarillo. Bueno, esa lana dura, esquilando a un animal de esos, a ese animal le podía hacer fuerza nomás, que el animal estaba, estaba bien. Pero ahora no, hay partes que el animal está sufrido, y una noche que quedan en el corral al otro día está peor. Y el cuero del animal más fino pareciera que fuera. Con poco que le hace fuerza se lastima. Ahora hay animales delgados por todos lados. No es como antes, y eso es por el tiempo malo que hay, sufrimiento del animal. Es como una persona que sale con campera fina al frío. (Entrevista a trabajador, Esquel, 2011).

Algunos pequeños productores también comentaron que tuvieron que retornar a la esquila a tijera hacia el final del período, porque la cantidad de animales que tenían no justificaba la contratación de una comparsa o personal que contara con una máquina para esquilarles.

Como sintetiza el esquema de la Ilustración 14, las interpretaciones sobre la sequía tienen una menor heterogeneidad en cuanto a la definición del fenómeno y las causas que se le asignan. Éstas últimas remiten a la reducción del nivel de lluvias, pero también algunos agentes mencionaron la pérdida de ciertas tradiciones culturales- religiosas para agradecer y pedir por agua que se hacían en el pasado. Las consecuencias en cuanto a la producción y el trabajo son claras, aunque no todos las mencionan en el mismo sentido causa- efecto: menor productividad de la actividad por reducción de lana o descenso de la cantidad animales, los cuales generan el abandono de campos, menor trabajo, mayor impacto de la acción de animales predadores. Frente a esto y a las condiciones económicas, productivas, culturales (como la religión y la tradición mapuches) y políticas (como el acceso a créditos, subsidios o tecnologías y técnicas recomendadas por el Estado), las prácticas en la actividad respecto a la sequía resultan heterogéneas. Como con la

desertificación, sigue presente el sostenimiento de formas extensivas de producción, pero también se empiezan a definir nuevas prácticas en torno al manejo de la hacienda y de los pastizales, a los modos de alimentación de la hacienda y la provisión y utilización del agua. Estas últimas están ligadas a la percepción de la inevitabilidad de la recurrencia del fenómeno, así como a la gravedad que tuvo este episodio seco puntual. Por último, también hay un acotado proceso de revalorización de prácticas como el Camaruco y las rogativas de agua que se están practicando (no sólo como parte de la tradición mapuche) sino con la idea de que contribuya a revertir la sequía. Con este mismo fin, la acción del Estado también resulta clave porque se le demandó, primero, ayudas concretas para la emergencia, y luego, acciones con efectos de largo plazo, como los planes de agua.

**Ilustración 14: Esquema de síntesis de las interpretaciones y prácticas sobre la sequía**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas.

## El depósito de cenizas volcánicas del Complejo Volcánico Puyehue- Cordón Caulle<sup>22</sup>

Durante el transcurso del período de la sequía, Chubut se vio afectada por dos erupciones volcánicas, ambas en Chile, pero cuyas cenizas alcanzaron el territorio provincial. La primera, del volcán Chaitén en 2008 no afectó masivamente el área de estudio de esta tesis, con lo cual no será analizada pero cabe mencionarla porque se encontraba presente todavía en la mente de algunos entrevistados. La segunda se produjo el 4 de junio de 2011, cuando entró en erupción el Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle (CVPCC), localizado aproximadamente a 40° 32' Latitud Sur y 72°

<sup>22</sup> Algunos de los puntos desarrollados en este y otros apartados respecto a las cenizas fueron presentados en un análisis preliminar en Álvarez Sánchez y Ejarque (2012).

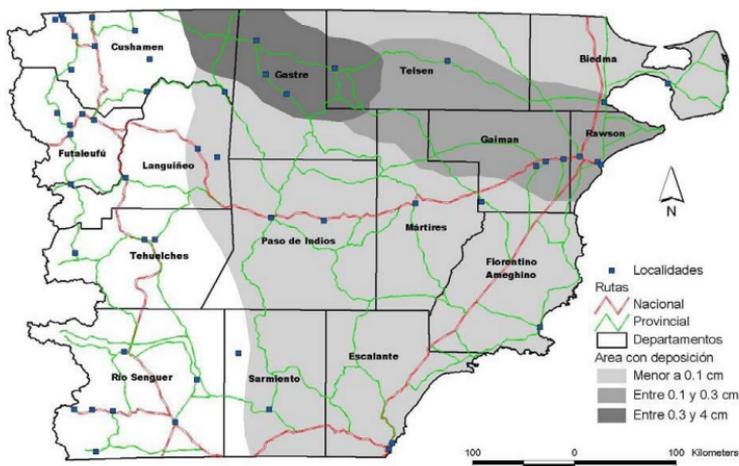
7' Longitud Oeste en Chile. Por la cercanía a la frontera argentina, la altura de la columna de gases y cenizas (llegó a los 14.000 mts.) y su duración temporal, sumado a la predominancia de vientos del cuadrante oeste, gran parte de las cenizas emanadas cayeron en territorio argentino (Gaitán, Raffo, Ayesa, Umaña y Bran, 2011).

Si bien el depósito de cenizas volcánicas es un evento natural recurrente en la región<sup>23</sup>, su irrupción generó inconvenientes para la vida humana y el desarrollo de las actividades económicas. En el caso del CVPCC del 2011, afectó a prácticamente la totalidad del territorio, en diferentes grados. Como se muestra en la Ilustración 15, se identificaron tres sectores: los que presentaron menos de 0,1 cm de depósito, pintados en gris claro; en gris intermedio, las zonas de los departamentos de Telsen, Mártires, Gaiman, Biedma y Rawson donde hubo entre 0,1 y 0,3 cm.; y en gris oscuro, en partes de Gastre, Cushamen y Telsen, las áreas donde el espesor de cenizas eran entre 0,3 y 4 cm, aunque en zonas al reparo de las plantas podía llegar a los 10 cm.

---

<sup>23</sup> El CVPCC ha tenido 8 episodios sólo en el siglo XX: 1905, 1914, 1919, 1921, 1929, 1934, 1960 y 1969 (Abumohor y Díaz, 2011) y se destaca también en 1991, el volcán Hudson.

**Ilustración 15: Mapa de Chubut según los grados de depósito de cenizas al 17/06/11**



Fuente: INTA-SENASA (2011)

Los principales departamentos afectados fueron los del centro oeste de la provincia, principalmente Rawson, Telsen y Gaiman, vieron comprometida la mayoría de su superficie departamental (Tabla 5).

**Tabla 5: Principales departamentos chubutenses afectados por el depósito de cenizas al 06/06/2011**

Departamento	Superficie (ha)	Superficie afectada con depósito de cenizas (ha)	Porcentaje de superficie departamental afectada (%)
Rawson	414209,35	408372,4	98,59%
Telsen	1949519,9	1729002,45	88,69%
Gaiman	1162706,69	931501,49	80,11%

Biedma	1294437,05	256121,34	19,79%
Gastre	1602848,15	275105,12	17,16%
Ameghino	1589693,46	112958,68	7,11%
Cushamen	1645556,01	18991,17	1,15%
Mártires	1562124,9	16445,94	1,05%

Fuente: (INTA, 2011a).

A pesar de la extensión geográfica, según los datos presentados por la EEA Chubut del INTA, el depósito no llegó a cubrir la vegetación de manera que imposibilitara la alimentación del ganado (INTA, 2011a). Sin embargo, el abastecimiento de agua para completar la nutrición animal sí se pudo ver comprometida por el enturbiamiento, principalmente en aquellos casos donde no cuentan con circulación, como los tajamares, pozones, tanques o bebederos. Sobre ellos, se recomendó no agitar el agua y dejar asentar los sedimentos. También se podía ver deteriorada la dentición (por el desgaste), por lo que si era posible, se debía realizar una suplementación alimentaria, descargar el campo de los animales que corrieran severos riesgos de mortandad y no movilizar innecesariamente la hacienda para evitar el incremento de la demanda de forraje y la aspiración de las cenizas (que podían fomentar enfermedades respiratorias).

A medida que fueron transcurriendo los meses, a causa de los vientos, las cenizas se terminaron esparciendo a casi la totalidad del territorio provincial, dejando sólo algunas regiones de Gastre y Telsen con un espesor importante (INTA- SENASA, 2011). Sin embargo, en casi todos los lugares se presentaron dificultades producto de la volatilidad de las cenizas que, en los días ventosos, afectaban no sólo a los animales (desorientándolos y restándoles capacidad para alimentarse) sino a quienes transitaban por la zona (reduciendo su visibilidad). Un estudio conjunto de

distintos organismos del Estado mostró impactos negativos en la hacienda ovina y en la calidad de la lana, según se analiza en el siguiente capítulo.

*Las interpretaciones y las prácticas en torno a las cenizas de los agentes “laneros” chubutenses*

A modo generalizado, para los agentes “laneros” la caída de las cenizas fue un problema ambiental de alto impacto, mencionado en todas las entrevistas y conversaciones informales de los trabajos de campo posterior al fenómeno. También repercutió en los medios públicos y en la política pública, como se desarrollará más adelante.

Las cenizas emitidas por el volcán Puyehue fueron consideradas finas, “casi una arena” que se volaba con facilidad, insertándose, en el caso de los ovinos, entre las fibras de la lana, por lo que “le saca grasitud a la piel y le tapa los poros” (El Chubut, 15/06/2011). En contraposición a la desertificación, la mayoría de los agentes “laneros”, especialmente los productores, se consideraron afectados por las mismas, aunque con distintos niveles de gravedad según la acción del viento.

La ceniza, la sequía es parejo para todos, para el que tiene y para el que no tiene. (Entrevista a productor, Paso de Indios, 2014)

Es tan curiosa la ceniza que capaz que a mi vecino no. ¿Viste? Como dependía del viento y todo, ¿viste? Acá los cuadros son muy grandes, así que un cuadro sí y ya otro no. Y después el vecino nada, ¿viste? Pero era curioso... a todos nos tocó. Pero... debido al viento y a todo, las cenizas afectó mucho ya a un campo y al vecino no tanto. (Entrevista a productora, Esquel, 2013)

Yo creo que esos episodios te enseñaron mucho, viste? Eso el productor sabe. Pero son tan... espontáneos, que nadie está nunca preparado. Aparte, quizás te toque o como pasaron cien años no te toca más. ¿Viste? Pero... sí estamos hoy más

preparados en cuanto a balanceado, ya estamos, tenemos más conocimiento. Creo que, que ahora va a ser... sí, ojalá que no nos toque, va a ser mucho más. Vamos a saber muchas más cómo se, cómo salir o cómo actuar en forma inmediata. Antes no se sabía. (Entrevista a productora, Esquel, 2014)

El principal efecto percibido de las cenizas fue la acen-tuación de una crisis previa de la actividad producto de la sequía. La asociación inmediata, espontánea y directa entre ambos fenómenos naturales se producía por las serias difi-cultades que generaban para sostener el modelo productivo tal como se venía desarrollando históricamente.

Ahora que se ha tocado...bueno no sé si se ha tocado fondo, y encima esto, ahora las cenizas. O sea que hay departamentos de acá arriba que ya venían. La lengua de las cenizas entra por acá, y llega hasta acá. Y esta zona ha tenido un impacto de lo que es ceniza...impresionante. Y bueno, y eso ha generado que la situación en la provincia se... agrave totalmente, ¿visi-te?. (Entrevista a técnico, Rawson, Chubut, agosto 2011).

Este proceso contribuyó a reforzar el discurso pre-sente, que Andrade (2005) denominó *conspiración climática*, donde se adjudica a la naturaleza la causa del deterioro ambiental de las zonas áridas. Como se observó también para la sequía y la desertificación, en esta línea de argumen-tación, así como la responsabilidad de la situación recae en la naturaleza, para algunos la solución también dependería de ella. Según Maza, vicepresidente de la Sociedad Rural del Valle (Chubut): “la única forma que esto se solucione es que llueva mucho, es el primer paso para tener una solución real y que sea definitiva, porque inclusive ya hay lugares que no tienen agua ni siquiera para las familias del lugar” (Madryn, 13/12/2011). Siguiendo este argumento, con la llegada de la lluvia, también iba a ser el momento de recom-poner las majadas en aquellos lugares donde había habido pérdidas, sin estar claro que esta situación debía implicar un análisis de la carga de los campos o de evaluación de

los pastizales antes de entregar los fondos para un nuevo repoblamiento ganadero. En otros casos, partiendo de la “culpabilidad” de la naturaleza, era responsabilidad de las personas solucionarlo: “la naturaleza está poniendo en orden algún número de cosas para que nos dejemos de joder y trabajemos como debemos trabajar” (Entrevista a productor, Esquel, 2011). Este tipo de argumentaciones refiere a una forma de pensamiento mítico “hibridado” con un pensamiento “moderno” que incentiva a la reflexividad de sus agentes sociales respecto a sus acciones y su comportamiento con la naturaleza.

Los impactos para la producción ovina detectados pueden ser agrupados en tres: nutricionales; laborales; y comerciales. En cuanto a lo primero, si bien desde los organismos técnicos se dijo que el depósito no alcanzó una altura que comprometiera la nutrición animal, uno de los principales comentarios acerca de las dificultades que generaron las cenizas fue la falta de vegetación para alimentar a la hacienda. Esta interpretación se encontró principalmente en los productores y los trabajadores: “es más hacia el centro norte de la provincia, ahí sí, complicó porque tapa la comida, principalmente de los animales” (Entrevista a productor, Dolavon, Chubut, 2011). Esta dificultad nutricional se asoció a la mortandad animal. Aunque estas interpretaciones no fueron expresadas tan claramente en todas las entrevistas, estuvieron muy difundidas por representantes de asociaciones de productores o de políticos de las regiones más afectadas a través de la prensa. Como relata un productor, “el ganado, las ovejas se están adelgazando, pierden peso y las ovejas madre que están preñadas también, tenemos el tanque australiano con más de 30 centímetros de ceniza, de ahí toman agua los animales, es un desastre” (El Chubut, 19/07/2011). Éstas no eran consecuencia exclusiva de las cenizas, sino que se sumaron a la tendencia que ya se venía produciendo por la sequía (INTA, 2011b).

Entrevistado: Buena vertiente, que nunca se ha secado. Mirá que yo me crié ahí y jamás vi una vertiente que se secó. Y este año sí... Los mallines están enfermos todos ya no corre más agua... Así que queda un desierto. Los pastos, todo lo que es primavera, pasto no había... Usted lo viera lo que era, pura ceniza... Un peladero vivo.

Entrevistadora: ¿Y se le murieron muchos corderos?

Entrevistado: Sí, sí... se murieron, casi, la parición, casi toda entera. (Entrevista a productor, Paso del Sapo, Chubut, 2012)

Hubo una sequía muy grande y después un volcán que nos castigó un montón, así que la mayoría lo tumbó. En el caso de mi vieja nomás, mi vieja tenía, ella no, no llegaba a 30 ovejas pero la ceniza le mató a todas, ¿viste?, le quedaron 10 y eso no, no lo pudo recuperar más, ¿viste? Igual que las chivas, las chivas, a ella se le murieron 25 chivas tapadas con las cenizas. (Entrevista a productor, Blancuntre, 2014).

Asimismo, en las zonas de mayor depósito de cenizas se complicó la provisión de agua, al tapar los tanques o secar o “empastar” las aguadas (El Oeste, 14/06/2011). En esta situación, muchos entrevistados manifestaron el descenso de la productividad de los campos que generó el debilitamiento de la hacienda y la necesidad de reducir la carga, principalmente de animales viejos. Otra evidencia fue el envejecimiento prematuro de los animales por el deterioro de sus dientes. “Hay un envejecimiento de la calidad de la madre, que viene a tener menos corderos” (Entrevista a técnico, Esquel, 2011). Por último, se afirmaba que las majadas disminuirían debido a la menor reproducción y señalada de animales, en un “deterioro progresivo”, según el presidente de la Federación de Sociedades Rurales de Chubut en el diario El Oeste (22/11/2011). Una solución para enfrentar estas consecuencias era a través de la mejora genética de los animales, para compensar el menor número con mayor producción de lana.

Pero cambiaron las situaciones [por la sequía y las cenizas] y si antes hubo 7000 y ahora hay que tener 4000 porque el campo no resiste, hay que acomodarlo. Porque el, la producción nuestra es en base a la producción forrajera del campo. Si uno tiene la oveja flaca, los animales flacos.. Ellos producen mucho menos. Es preferible tener... menor cantidad de animales y mejorar la producción de cada uno de los animales. Ahí el... es lo que podés llegar a variar. Una oveja te come lo mismo. Una oveja buena, que una oveja mala. Una oveja que te produce dos kilos de lana, te come lo mismo que la que te produce 4, 4 y medio, 5 kilos. Entonces... tenés la mitad o... el 70% de ovejas buenas y te van a producir más que las otras que no producen lo suficiente. El punto yo creo que es la parte genética, de la... trabajar en la parte genética del animal. No, no, pretender hacer producir al campo, sobrecargándolo. Hay, lo que hay que hacer producir es a la oveja, incorporándole genética. (Entrevista a contratista, Dolavon, 2011)

Esta situación provocó la sensación de desesperación por parte de muchos productores, especialmente entre los pequeños productores cuya subsistencia y forma de vida está ligada a la actividad lanera.

Hay mucha desazón, aunque desde provincia se entreguen subsidios para poder comprar los remedios estacionales, pero la gente está con mucha depresión, hay muchas personas mayores que no ven futuro por más que haya aumentado el precio de la lana, porque los mismos compradores van a descalificarla porque está contaminada. Además las ovejas están muy flacas con una especie de conjuntivitis y un tipo de neumonía, para colmo están quedando ciegas, estamos hablando de una realidad desoladora. (Madryn, 5/12/2012)

En cuanto a lo comercial, el deterioro del rinde de la lana y su impacto en el precio fue la principal consecuencia de las cenizas identificada por productores, trabajadores y técnicos<sup>24</sup>.

Un vellón debiera pesar, ponerle, tres kilos, tres kilos y medio. Y no los pesamos, porque no nos pusimos en el trabajo de pesar un vellón, pero calculamos que debe estar pesando alrededor de 5 kilos más o menos. Y ese kilo y medio es cenizas. Los rindes van a caer muchísimo (Entrevista a contratista, Dolavon, 2011).

El rinde tan bajo también dificultó el procesamiento industrial: por su finura, las cenizas quedaban insertas dentro de la fibra de la lana, no pudiendo ser retiradas durante el lavado y reduciendo su capacidad de absorber las tinturas. De esta manera quedaban marcadas por el color gris de las cenizas. Por este motivo, la venta de la barriga, que normalmente es una lana de segunda categoría (menor que el vellón), en este caso se encontró más limpia y pudo presentar mejores precios.

Otro impacto, especialmente entre los productores de menor cantidad de cabezas, fueron las dificultades para concretar la venta de la lana. Esto motivó que, algunos productores, inclusive reconociendo los beneficios de PROLANA y de las mediciones objetivas para evaluar la calidad de la lana, no las hicieran porque no conviniera afrontar sus costos (Entrevista a productores, Lagunita Salada, 2014).

En las prácticas laborales, algunos dueños de comparas debieron contratar más personal para poder hacer la esquila en menos tiempo, para evitar que se siguiera acumulando la ceniza en el vellón y que se deteriorara más

---

<sup>24</sup> El menor precio también fue registrado por Santander (2010) en un episodio previo de cenizas volcánicas provenientes del volcán Chaitén. Los “campesinos” entrevistados en Colán Conhué mencionaban: “como no valió nada la lana, me quede con una cuenta bárbara”, “Yo vivo de la lana y del pelo. (...) No, se pone difícil, vale menos y se pone todo difícil” (Santander, 2010: 71).

la hacienda durante el encierro (Entrevistas a contratistas, Esquel y Trelew, 2012). Igualmente, el principal inconveniente fue el desgaste de las herramientas y su consecuente riesgo para los trabajadores.

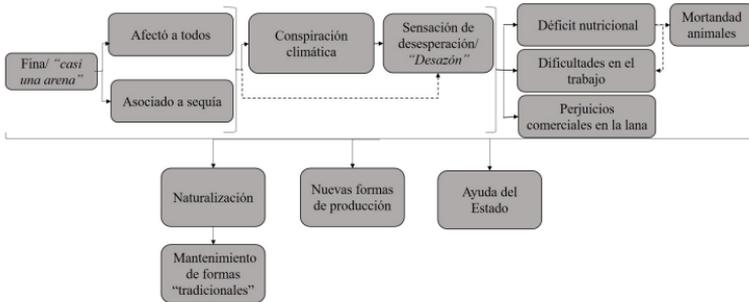
Más preocupante este año, fue el tema de las cenizas por el tema de las herramientas y el tema de las, del riesgo del trabajo (...) A pesar que las cenizas no impidió de no poder esquilarse la oveja, sí que no deja de ser un riesgo, sino que lo que se junta esa ceniza, ese polvillo dentro de la tijera de esquila porque es una tijera con una maquinaria que trabaja a muchas vueltas. A lo largo, el desgaste, vos lo viste bien, lo fuiste viendo a medida que fuiste trabajando. Eso lo vas a ver, supónete hoy, por decir, no sé, quizás que con mil ovejas yo no sé... trabajaría con un esquilador me saca... 120 ovejas y trabajaría, por decirte, 4 peines y 6 cortadores en el día. Y posiblemente me lo tuvo que hacer con el doble o más del doble. (Entrevista a Contratista, Dolavon, Chubut, 2011)

Cabe mencionar que una máquina que no se encuentra bien afilada o en correcto funcionamiento puede trabarse en la lana y lastimar al animal, o inclusive puede correrse del lugar indicado y perjudicar al esquilador o a algún compañero que se encuentre cerca. Asimismo, la tarea de preparación del vellón (que es la lana cubre el lomo de la oveja y es la de mayor importancia comercial) para la venta también se vio dificultada por el peso y su tendencia a desarmarse. “Y al tener tanto peso en cenizas, al trabajarlo en la mesa para desbordarlo, envellonarlo y todo, se desarma todo. Porque tiene tanto peso que lo primero que hace es caer. Y no, no, no lo podés armar el vellón queda... nada, una porquería” (Entrevista a acondicionador, Dolavon, 2011).

La Ilustración 16 sintetiza las principales interpretaciones sobre la caída y el depósito de las cenizas volcánicas por parte de los agentes “laneros” y los efectos que encontraron en la producción y el trabajo. Fue un fenómeno al cual se le asignaron a causas naturales, fuertemente asociado con la sequía y de alto impacto entre los entrevistados.

La combinación de problemas ambientales y la gravedad de los mismos reforzaron la sensación de conspiración climática y desazón entre los agentes afectados. Como consecuencia del depósito, se registraron consecuencias en la producción (mortalidad y déficits nutricionales), dificultades laborales y comerciales. Estas consecuencias generaron que algunos productores siguieran manteniendo las mismas formas de producir mientras que otros adoptaron cambios, heterogeneidad de prácticas que también se presentó con los otros problemas ambientales. Entre ellas, se demandó al Estado y éste dio una serie de respuestas mediante políticas públicas (analizadas en el último capítulo), las cuales fueron objeto de críticas por parte de algunos productores y trabajadores por la lentitud con que fueron aplicadas y por la definición del área que se ayudaría. Especialmente se criticaba al Estado Nacional, por haber incluido en un primer momento a Río Negro y Neuquén y excluir a un vasto territorio chubutense, y luego por la definición de los límites de la zona de emergencia: “Hay lugares que declararon en emergencia y no hay ceniza, pero sobre los campos en que hay ceniza no han dicho nada, a los productores nos tendrían que dar algún tipo de aporte o subsidio para afrontar la emergencia” (El Chubut, 19/07/2011).

**Ilustración 16: Esquema de síntesis de las interpretaciones y prácticas sobre el depósito de cenizas volcánicas**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas.

## Una superposición de problemas, una heterogeneidad de interpretaciones

Como se observa de las interpretaciones y prácticas de los agentes “laneros”, la desertificación, la sequía y el depósito de cenizas volcánicas fueron problemas ambientales para estos agentes sociales. Los últimos dos fueron explícitamente definidos como tales, así como se mostraron consecuencias y modificaciones en la calidad de vida de los involucrados. En cambio, la desertificación no es un problema declarado por todos, pero a través de los años, y aunque no sea reconocido, ha generado y genera cambios en la relación entre la sociedad y la naturaleza, con impactos negativos para los productores, trabajadores y técnicos que se encuentran vinculados a ella.

El análisis de las interpretaciones y prácticas de los agentes sociales motivó la reflexión sobre los modos de construcción de los problemas ambientales en tierras secas.

En primer lugar, resulta evidente que los problemas ambientales no son definidos de la misma forma por todos los agentes sociales. Esta heterogeneidad de interpretacio-

nes no responde, necesariamente, a la posición del entrevistado en la estructura productiva sino que varían al interior de cada grupo (técnicos, productores y trabajadores). Esto sucede en lo referido al conocimiento de los problemas, las causas y consecuencias que se le asignan y las medidas que pueden existir para la mitigación o remediación de estos problemas ambientales. De esta manera, se establece una primera característica de la construcción social de este tipo de problemas: su definición por parte de los agentes sociales es heterogénea, estableciendo diversas relaciones entre la sociedad y la naturaleza. En este caso de estudio, se han identificado tres tipos de interpretaciones.

- **Naturalizadoras:** Naturalizan los problemas ambientales en dos sentidos: por un lado, debido a que consideran que “siempre fueron así” o que “siempre sucedieron”. Por otro lado, y quizás de mayor frecuencia, para referirse a que solamente la acción de la naturaleza los genera, lo cual solo es así respecto a la sequía y las cenizas, pero no en la desertificación o en la magnitud de los efectos que ocasionan. La naturalización también fue sobre las soluciones propuestas: “hay que esperar que llueva” o en argumentos que sostenían que el clima ya iba a volver a cambiar y que todo el nivel de deterioro provocado por estos problemas ambientales se iba a restaurar a su situación original.
- **Fatalistas:** Enfatizan en el carácter inevitable de la acción de la naturaleza y/o irreversible de los problemas ambientales, aunque en ellos reconozcan la responsabilidad de la acción del hombre. Muestran la presencia de ciertos imaginarios o pensamientos mágicos o míticos, siendo uno de los ejemplos más claros quienes sostienen que hay que esperar “que los ayude el de arriba”.

- Complejas: interrelacionan causas y efectos, estructurales y coyunturales, naturales, antrópicas y sociales. Pueden ser elaboradas basadas y utilizando los conceptos técnicos o en función de saberes empíricos.

La presencia de los tres tipos se encuentran inclusive dentro de un mismo grupo social, como en una entrevista colectiva con pequeños productores en el norte de la meseta chubutense, donde se conversaba sobre la sequía.

Entrevistadora: frente a la sequía si no, ¿lo único que hay que hacer, es esperar?

Entrevistado: Y cambiar el sistema de producción, que cuesta carísimo

Entrevistado2: Sembrar

Entrevistada: Hacer el Camarucu. (Entrevista a productores, Gan Gan, 2014).

En segundo lugar, para quienes mencionaron la presencia conjunta de dos o más problemas ambientales, la superposición generó la intensificación de los efectos y las consecuencias percibidas como producto de estos inconvenientes. Sin establecer un nivel específico de gravedad de los mismos respecto a otros hechos o momentos del pasado, en algunos casos, se les asigna un grado extremo en su suceder, como “es la peor sequía” o “nunca sucedió algo así”, o en sus consecuencias. Por ello, las interpretaciones que se denominaron como *fatalistas* presentan la característica de resaltar la superposición de problemáticas ambientales y de otras dificultades ligadas a la producción ovina para dar cuenta de una situación crítica.

La superposición de problemas también planteó la duda o la inseguridad en muchos entrevistados respecto a la posibilidad de revertir el suceso o sus consecuencias. La *irreversibilidad* se afirma por el nivel de deterioro de la naturaleza que imposibilita el retorno a un estado que resulte productivo. Estuvo basada, en algunos casos, en la *naturalización* de las soluciones, por lo que se ligan al sostenimiento

de las prácticas productivas en la ganadería propias de un modelo de producción extensivo tal cual se desarrolló desde los inicios la actividad en esta región. En otros casos, basados en la ciencia, especialmente cuando se refieren a la desertificación, llevaban a proponer intervenciones radicales en la cuestión ambiental como la eliminación de la actividad ganadera, el cierre de los campos y el traslado de la población de las zonas afectadas. De esta forma, la irreversibilidad también podía implicar la incapacidad de volver a las mismas formas de producir del pasado y/o con la inexistencia de métodos, de intenciones o de posibilidades económico- productivas para modificar la situación de deterioro. Así se liga a los condicionamientos estructurales intervinientes en las interpretaciones y prácticas sobre los problemas ambientales que se analizarán en el próximo apartado.

### **Concepciones sobre el tiempo, espacio, agencia social y naturaleza en la construcción de los problemas ambientales**

Los problemas ambientales en esta región y para los agentes sociales entrevistados se ha construido poniendo en juego, en relación, las interpretaciones dichos agentes sobre distintas dimensiones: el tiempo, el espacio, la capacidad de agencia social y la naturaleza.

En primer lugar, las interpretaciones varían en la *temporalidad* asignada a estos problemas: como casos extremos, se encuentran quienes incluyen una prolongada extensión, un largo plazo, y quienes se concentran en aquellos que suceden en el momento coyuntural o en un pasado muy cercano. La temporalidad también está ligada a los modos, capacidades o intenciones de planificación anual, en mediano y largo plazo. Para aquellos agentes que sólo contemplan la situación presente o de corto plazo, ciertos procesos

tecnológicos que requieren de varios años para ver sus resultados, como la interseembra o la producción de forraje, resultan imposibles de abordar. Asimismo, los tiempos de la política pública tienen distintas interpretaciones porque, para algunos puede llegar siempre tarde con políticas de subsidio o financiamiento, especialmente frente a los episodios más críticos, mientras otros pueden comprender los tiempos de la burocracia estatal.

Hay que proveer en el caso del invierno donde hay lugares de riesgo de nevadas o de problemas climáticos, los forrajes de producción de agricultura en forma intensiva justamente para ese momento. Porque una vez que nevó o hay problemas climáticos ya no se puede hacer nada. Acá en Patagonia lo que no se hace para el 15 de mayo, después no se puede hacer. Entonces todo eso, es... hay una programación, una previsión que se hace de que cada uno pueda estar en su lugar de trabajo, mayormente abocado a su trabajo y en la mejor condición posible. (Entrevista a trabajador, Leleque, 2011)

La idea es que los valles estos funcionen como pulmones de producción de forraje para poder abastecer... y esto es una idea desde el gobierno, que funcione así, hasta la idea de cada propio productor, siempre tiene la idea "bueno, en este lugar, mejor produzco pasto para sacar afuera". Afuera de mi campo, a los lugares más malos o para vender a otros campos. Entonces... lo que por ahí se hace después de cosechar lo que sea, se meten algunos animales adentro, para aprovechar un rebrote o lo que sea. Pero nunca, casi nunca el objetivo principal es poner la hacienda (Entrevista a técnico, Esquel, 2013)

Respecto al *espacio*, las distintas interpretaciones suelen incluir una referencia geográfica donde se ubican o se concentran cada problema: la sequía en todas las tierras secas de la provincia; las cenizas en el área norte, centro y este; y la desertificación en la meseta central. Sin embargo, la complejidad observada en este último fenómeno, y probablemente ligada a la atribución causal de la acción humana y el sobrepastoreo, pareciera inducir a que los entrevistados

consideren que el problema se genera siempre en otro lugar distinto a donde ellos producen o trabajan. Dicho de otra manera: el espacio afectado por la desertificación siempre es *externo* al del agente entrevistado, por no querer asumir la responsabilidad que sus prácticas o las de sus antecesores hayan tenido en el deterioro de los suelos. Como son pocos quienes consideran que están afectados directamente por el proceso y, dado que “no los involucra”, las soluciones tampoco dependerían de ellos. Por otro lado, los modos en que se ubica geográficamente la desertificación según los entrevistados introducen otra cuestión interesante. Como en las investigaciones de Montaña et. al (2005), Torres (2005) y Constantini y Pedreño Cánovas (2006), existe una valoración diferencial entre los espacios *irrigados* y *desérticos*. En el caso chubutense, detrás de esta exteriorización pareciera esbozarse una necesidad de “ocuparse”, “cuidar” y “arreglar” la Meseta, como si desde ese espacio no se pudiera hacer. Esto establece, al igual que en los otros problemas ambientales, una demarcación, un límite entre un “adentro” y un “afuera”. Esta distinción es sumamente relevante, especialmente en sus impactos en la política pública: hay regiones “afectadas” y otras “no afectadas”, siendo los que trabajan y producen en las primeras posibles beneficiarios de dichas políticas, mientras que los segundos quedan excluidos.

La capacidad de *agencia social* es otra de las dimensiones, e implica las habilidades y posibilidades que se considera que los agentes tienen para evitar, prevenir o modificar el curso de los problemas ambientales. Para algunos, las personas o las sociedades son capaces de reflexionar sobre sus acciones y sus influencias en los problemas ambientales, así como en las causas y en las consecuencias que generan. De esta reflexión surgen alternativas y propuestas de cambios en las prácticas de producción o de trabajo en la ganadería, en la investigación científica o en las acciones que debería emprender el Estado para solucionarlas. Pero esa capacidad de *agencia social* no pareciera asignarse para todos. Las condiciones materiales estructurales planteadas en los

capítulos anteriores y las limitaciones en el acceso al conocimiento científico y a la diversidad de políticas plausibles de ser aplicadas (que los distintos niveles del Estado estarían obligados a desarrollar masivamente por su adhesión a acuerdos internacionales, por las leyes sancionadas, entre otras), generan dos cuestiones: que muchos entrevistados no conozcan esas opciones y que algunos no puedan mencionarlas por la imposibilidad de llevarlas adelante<sup>25</sup>. En relación con el conocimiento, como afirma Bixler (2013), las fuentes de legitimidad de las interpretaciones sobre los problemas ambientales pueden ser diversas, proviniendo de distintas ciencias (climática, biológica o forestal) con mayor o menor adaptación local, experiencias concretas o fundamentos basados en presunciones históricas. En el caso de estudio, estas fuentes se encuentran presentes, así como también las creencias, la fe o el pensamiento místico. En el mismo sentido planteado Gascón (2009), existe una interpretación mística de la naturaleza que la considera el medio de expresión de una divinidad, interpretación que no resultaría novedosa porque se asigna a los desastres naturales en América Latina desde la época de la colonia.

Por último, al igual que sucedió en otros momentos históricos, la *naturaleza* es considerada de forma diferente por los agentes sociales. Existen interpretaciones que la presentan como “externa” al desarrollo del hombre y de las sociedades, mientras que otras las incluyen dentro de sus propias “realidades”. Para quienes la consideran “externa”, algunos continúan considerándola como un “enemigo” a ser combatido o, por lo menos, controlado; otros buscan

---

<sup>25</sup> Diversos estudios desde la teoría de las representaciones sociales trabajaron con la idea de una “zona muda”, donde algún componente puede no ser expresado verbalmente debido al contexto en que se encuentren y a lo que se considere como “políticamente correcto” o una “buena respuesta”. Estas expresiones no verbalizadas o enmascaradas surgen principalmente cuando se estudian objetos sensibles como puede ser con la desertificación, porque históricamente se ha culpabilizado a los productores por sus prácticas de sobrepastoreo que generaron el fenómeno (de Oliveira y da Costa, 2007; Rodríguez, 2011).

el desarrollo de una relación “armónica” con ella; y otros promueven la “adaptación” a (nuevas) características que surgieron a lo largo de los años.

La selección de los componentes de cada dimensión por parte de cada individuo, probablemente se vincula con lo analizado por Lezama (2001) para quien no es la magnitud o la urgencia lo que define que algo se vuelve una preocupación ambiental para un agente social, sino sus impactos en el sistema valorativo y en el bienestar. En esta misma línea, desde la EPL, Alvarado Merino (2008) afirma que los problemas ambientales se vuelven tales cuando ponen en juego sus medios de vida y los de las generaciones futuras. Este punto resulta muy claro si se considera el tema de la temporalidad en el caso de los pequeños productores, que en su mayoría, se concentraron en los problemas de coyuntura (sequía y cenizas), en los efectos más inmediatos (la mortandad animal) y sus demandas hacia el Estado (para la provisión de forraje para evitarlos o de animales para la recomposición de sus majadas).

La construcción social de estos problemas también es compleja porque una categoría de cada dimensión no necesariamente se articula con la misma de las otras dimensiones, sino que se van entreverando de diversas maneras según cada entrevistado para constituir interpretaciones singulares en cada caso.

Sin embargo, es claro que los agentes sociales seleccionan los problemas ambientales y su definición, pero no de forma libre e incondicionada. Las condiciones materiales y los posicionamientos sociales siguen siendo importantes en el análisis de las cuestiones ambientales. Persisten desigualdades entre agentes productivos y entre distintas regiones que intervienen en las posibilidades de acceso a determinadas estrategias de producción y trabajo que podrían contribuir a mitigar, solucionar o prevenir los efectos de los cambios ambientales.

Respecto a las cuestiones materiales, existen varios indicadores. Tsakoumagkos (2003) sostiene que en la problemática ambiental resulta clave la consideración de la relación entre capital y tierra y capital y trabajo familiar, dimensiones que resultan condicionantes para las lógicas que desarrollan sujetos sociales concretos. Del mismo modo intervienen las determinaciones concretas históricas y geográficas de cada sujeto. En este caso de estudio, por un lado, el proceso histórico de la distribución de la tierra y los avatares del mercado lanero han generado una estructura parcelaria heterogénea, pero concentrada, y con problemas irresueltos en cuanto a la forma de tenencia por parte de los ocupantes.

El principal problema que tienen ellos [pequeños productores] es la escasez de tierra, en cantidad, calidad, ellos han sido desplazados a los lugares más pobres dentro la zona más pobre de la provincia y confinados en superficies muy, muy chicas. Y su racionalidad en realidad sigue siendo la de... cómo sería... decir... económica... Bueno, si yo necesito sostener a mi familia, con 200 ovejas no me alcanza, si puedo tener 300 voy a tener 300, si puedo tener 400 voy a tener 400, y no me vengas con la receptividad y el pastizal y la conservación y demás. (Entrevista a técnico, Trelew, 2010)

La capacidad económica y financiera de las explotaciones es clave para instrumentar manejos de restauración y producción. Por ejemplo, en el distrito Occidental en la provincia de Chubut, alrededor del 80% de las explotaciones tienen un tamaño menor a la unidad económica –tamaño que permite la subsistencia de una familia– (Aguiar y Román, inédito). En otras palabras, hay un número importante de familias con una dotación de recursos naturales que no alcanza a cubrir sus requerimientos. Mantener a estas familias en sus explotaciones, asegurarles una vida digna y lograr un manejo racional de los recursos es un enorme desafío. Claramente la actividad ganadera no puede ser la única entrada económica de estas familias y, en la medida en que la sociedad exija proteger y conservar la estepa, será necesario dotar a estas

unidades económicas de los recursos económicos y financieros (además del conocimiento) para afrontar el cambio (Paruelo et al, 2006: 313).

La cantidad y forma legal de la propiedad de la tierra es un factor importante, pero también lo es la accesibilidad a otros factores necesarios para la producción como el agua, los mallines u otras tierras de alta productividad de forrajes.

Si mi abuelo tenía 3000, 2000 ovejas, hoy nosotros no podemos tener, por más que quisiéramos tenerlos, ¿qué va a comer? ¿Piedras? La oveja no, no hay, por más que quisiéramos sembrar, hacer pastura, si no tenés agua. Por eso, tenés que pensar en el agua primero, qué cantidad de agua tiene la superficie ¿cuánto te sale?...nosotros tenemos el río acá que pasa, pero cuánto nos sale una máquina para tirar el agua arriba, y regar, mucha guita. No lo vamos a hacer en un año. Es mucha plata eso... para productores como nosotros es imposible. El tener que comprarte una motobomba o un electro bomba, que te sale, no sé, bueno, mucha guita, imposible. Tal vez a través del Estado lo podés hacer, pero así una familia que diga, un trabajador del campo, es imposible. (Entrevista a productor, Vuelta del Río, 2014)

Esta disponibilidad de tierras y capital igualmente condiciona las posibilidades de acceso a bienes simbólicos, en este caso, del conocimiento técnico que pueden proveer distintos expertos que han acrecentado su injerencia dentro de la actividad en las últimas décadas. Como se menciona posteriormente, si bien el Estado provee de este tipo de servicios para pequeños productores, su alcance no es masivo.

El que puede, vos fijate que hoy, los que tienen asistencia rentada son unidades de medida en campos grandes. Vos vas a un campo grande y tienen, esto que yo te decía: El contador, el ingeniero agrónomo, el contador y esas cosas. Técnicos. En la parte técnica tiene un equipo... Que el productor mediano no puede y el chico seguramente que no. (Entrevista a productor, Esquel, 2014)

Otro factor histórico y estructural remite al único objetivo comercial, con que se planteó el desarrollo y la evolución de la ganadería ovina en la región desde los inicios de la actividad a fines del siglo XIX: la venta de lana. El consecuente desarrollo de un *monocultivo*<sup>26</sup> lanero, al producir un único ingreso durante el año, incentivaba a los ganaderos a que tuvieran la mayor cantidad de animales posibles para, con ellos, obtener más kilos de lana.

Ligado a la cuestión del monocultivo lanero, las características del mercado mundial de lanas también se constituyen en un factor que condiciona la forma de construcción de los problemas ambientales por parte de los agentes “laneros”. El acotado mercado reduce las posibilidades de colocación del producto e impacta en los precios. Como Argentina es tomadora de precios, los agentes sociales aquí no pueden modificar el precio y, de esa forma, obtener mayores ganancias con sólo la venta de la lana. Por ello, el precio no puede ser un estímulo para reducir la carga o adoptar otras medidas respecto a los problemas ambientales (como, por ejemplo, generar obras de infraestructura para agua o recuperación de pastizales).

Por último, cuando hay movimientos del mercado, de los precios o la demanda, han habido, en distintos momentos de la historia, incrementos del nivel de carga de los campos, lo cual, según el enfoque científico predominante, es uno de los principales factores de la desertificación y/o que agrava las consecuencias de los períodos secos.

Ligado a lo anterior, se encuentra uno de los condicionamientos simbólicos- culturales que intervienen en la construcción de los problemas ambientales. El *merinismo* y la tradición lanera que se sostiene desde generaciones o que inclusive ha sido mejorada en su calidad con el esfuerzo

---

<sup>26</sup> El término cultivo suele ser utilizado para la ganadería, inclusive en ámbitos técnicos, al entenderlo como la cría y explotación de algún ser vivo con fin económico. De la misma etimología proviene este origen, donde la “cultura” implica toda transformación hecha por el hombre.

de los antepasados, se constituye en muchos casos en una barrera para la aplicación de otras estrategias productivas generadoras de ingresos complementarios y que con ellos pudieran implicar una reducción del nivel de carga de los campos. Esta resistencia al cambio o a las innovaciones también se produce en un plano más general donde hay quienes quieren seguir sosteniendo formas de producción típicas o desarrolladas por sus antepasados, sin considerar los cambios ambientales. Pero la tradición o la historia familiar en la actividad pueden influir en otro sentido, aunque éste resultó menos frecuente. En algunos casos, el carácter pionero, innovador de los antepasados (abuelos, principalmente, pero también se refieren a los padres) se constituye en un estímulo para quienes son los más transformadores en lo productivo o inclusive en el ámbito del trabajo de la esquila: si padres o abuelos lograron ciertas mejoras o innovaciones, los productores o contratistas de hoy consideran que ellos tienen que seguir progresando y mejorando la ganadería ovina en lo que a ellos les compete para mantener la trayectoria de sus antepasados.

También existe una dimensión simbólica, cultural y política en esta construcción, que remite a la acción de la ciencia y el Estado, según son analizados en los siguientes capítulos.

### **La construcción social de los problemas ambientales y el predominio de un lenguaje de valoración productivista**

Las tierras secas del centro y norte chubutenses han tenido una historia donde se han imbricado de forma compleja y diversa la naturaleza y la sociedad. Durante las primeras décadas de la actividad, si bien el ambiente era caracterizado a través de palabras que remitían a la lucha y al enfrentamiento, producto de una naturaleza presentada como difícil

de dominar y con poco para ofrecer para la producción agropecuaria, no generaba un tema de discusión de forma pública masiva y los problemas sólo referían a los animales y su crianza. A medida que la producción ovina se fue expandiendo, se desarrollaron interpretaciones que enfatizaban en la “adaptación” a los procesos naturales, siendo la reducción de la capacidad forrajera generada por la erosión la principal inquietud y donde se comenzaba a vislumbrar la acción del hombre en el deterioro. Las últimas décadas del siglo XX se destacaron por el cambio de punto de foco de los problemas ambientales, que se concentraban en los suelos, tanto como el objeto del problema, como el de las soluciones. Asimismo, la acción del hombre para trabajar en la resolución de estos problemas resultaba indudable y comienza a demandarse y a hacerse más presente el Estado y sus organismos de ciencia y técnica en el transcurso de estos procesos.

La actualidad se caracteriza por la presencia de tres problemas ambientales según los agentes sociales involucrados en la actividad ganadera ovina. Su carácter problemático se define no de forma realista ni constructivista ingenua: parte del análisis de las interpretaciones y prácticas de los agentes sociales concretos que definen que la desertificación de los suelos, la sequía y las cenizas volcánicas modifican la relación que se establece en las tierras secas chubutenses entre la sociedad y la naturaleza, siendo que también la desertificación encuentra entre sus causas, factores antrópicos, propios de la forma de apropiación, uso y distribución del suelo a lo largo de los años.

Pese a que se constituyen como problemas ambientales, los tres fenómenos no han sido definidos de la misma forma por parte de los agentes sociales “laneros”. Sus características, las causas y las consecuencias mencionadas han sido diversas, así como también lo fueron las posibilidades de acciones para enfrentarlos, mitigar o reducir sus efectos. Esta heterogeneidad se presenta no sólo entre los agentes sociales, como han puesto en evidencia estudios

antecedentes, sino que hay divergencias entre los técnicos, los productores y los trabajadores entre sí. A grandes rasgos pueden encontrarse definiciones que son *naturalizadas* de los problemas ambientales, otras que son *fatalistas* y, por último, aquellas que son *complejas* en su caracterización. Esta heterogeneidad se presenta tanto en el plano de las interpretaciones como en las prácticas concretas de los agentes “laneros” en la ganadería ovina en la actualidad. Esto permite entender el sostenimiento de formas tradicionales de producción junto con una diversidad de estrategias productivas y de trabajo. También permite poner en evidencia el carácter construido de forma social de los problemas ambientales, entendiendo en que los modos en que se realizan tienen puestos en juego ciertas dimensiones sobre la vida social y natural, como ideas respecto al espacio, la naturaleza, la agencia social, y el tiempo que no son iguales para todos los agentes sociales. Asimismo, estos agentes se encuentran atravesados por historias, trayectorias, condiciones materiales de existencia, simbólicas y culturales que intervienen en esos procesos de definición de los problemas ambientales.

Si bien esta heterogeneidad está presente, desde los orígenes de la actividad ganadera pero especialmente en la actualidad se puede hablar del predominio de un lenguaje de valoración *productivista* respecto a la naturaleza de las tierras secas. Las consecuencias de los problemas ambientales en general, remiten a cuestiones productivas o vinculadas a la ganadería ovina, como la pérdida de rentabilidad, el deterioro del stock ganadero, la reducción de la calidad de la lana y las consecuencias sociales que estas genera: desaparición de productores, abandono de campos, menor trabajo. En este sentido, interpretaciones que apunten a la *conservación* de los ecosistemas de las tierras secas sin la intervención del hombre o a un discurso de valoración de estos espacios por su carácter natural fueron muy poco mencionados. En otros casos pueden estar “subsumidas” en algunas prácticas de certificación de calidad. Este lenguaje

de valoración dominante no es novedoso tampoco en otro sentido: se encuentra presente y de forma hegemónica en los enfoques con que las ciencias han estudiado las tierras secas y con las formas en que el Estado define las políticas públicas para el sector ganadero y para los problemas ambientales.

## 4

### **Las ciencias en la construcción de los problemas ambientales**

En la construcción social de los problemas ambientales, como se puso en evidencia en los capítulos anteriores, tiene participación el conocimiento científico generado desde distintas disciplinas. Pero la(s) ciencia(s) que está(n) interviniendo en esa construcción pueden no ser las mismas, en todos los momentos históricos y para todos los problemas. Los paradigmas y teorías científicas no son neutrales, se relacionan con esquemas o políticas de desarrollo o macroeconómicas y con los agentes sociales que intervienen en la actividad productiva y en los problemas ambientales. Por ello, este capítulo presenta un recorrido de distintos enfoques y paradigmas y de las propuestas que se fueron desarrollando en el caso de estudio en sucesivos momentos históricos. Los enfoques actuales serán analizados no sólo respecto sus objetivos, características y destinatarios, sino en cuanto al alcance y difusión (con sus limitantes y restricciones) que tiene el conocimiento científico en la actualidad y las tensiones o contradicciones que generan respecto a los técnicos que se encuentran trabajando “en el terreno”.

## Paradigmas y enfoques sobre los problemas ambientales en tierras secas

Cuando comenzó la ciencia denominada como ecología, con diferentes enfoques, los investigadores trabajaron en el análisis sobre el funcionamiento de los ecosistemas basados en la idea del equilibrio entre los componentes que los conformaban. Estos estudios generaban modelos matemáticos, inclusive con complejas relaciones entre factores y componentes que permitían, frente a la identificación de desequilibrios, promover recomendaciones de manejo aplicado. De esta manera, hasta mediados de la década de 1950, la mayoría de los enfoques sobre la cuestión ambiental se basaban en una idea de los ecosistemas que los consideraba cerrados, regulados y homeostáticos. No resultaba extraño tampoco, que dentro de los componentes de esos ecosistemas no existieran ni estuvieran presentes los seres humanos. Este tipo de enfoques presentaba similitudes con los predominantes en la sociología (y otras ciencias sociales de la época) o inclusive perspectivas críticas desde el marxismo, que se enmarcaban en un concepto de sociedad como holístico, integrado y regulado, donde sus cambios eran lineales y predecibles, y en los cuales la naturaleza, las características biofísicas del espacio eran escasamente consideradas. Según Scoones (1999), la idea de ambiente basada en el equilibrio fue utilizada tanto en el campo científico como en el de los movimientos sociales para establecer posiciones morales o éticas o justificar proyectos de manejo o tecnocráticos, u otras cuestiones que llevaban a negar la influencia de lo social en lo ambiental.

El predominio de estas teorías centradas en el *equilibrio* de los sistemas fue perdiendo fuerza en la década de 1970, a partir de avances en la ecología matemática y las propiedades del (des)equilibrio tanto en los modelos como en los sistemas “reales” (Scoones, 1999). Las teorías del desequilibrio se basaron en tres conceptos claves: estados de estabilidad múltiples; dinámica caótica; y sistemas dominados

estocásticamente, los cuales no tienen realmente un punto de equilibrio. A partir de ellos, Scoones sostiene que se desarrolla todo un nuevo lenguaje para caracterizar a estos “nuevos” sistemas, con términos como variabilidad, resiliencia<sup>1</sup>, persistencia y resistencia, que generaron una ampliación del debate sobre la sustentabilidad y el manejo adaptativo. La llamada “nueva ecología” tiene tres temas importantes en su vínculo con las ciencias sociales: en primer lugar, al considerar la variabilidad espacio- tiempo, los debates sobre las dinámicas poblacionales son analizadas desde una perspectiva más amplia, compleja e incierta. Esto implica también un cambio metodológico al trabajar de forma combinada con distintos métodos (cuantitativos y cualitativos) que permiten considerar la sociedad y la naturaleza de forma integrada. En segundo término, al explorarse la escala de los procesos ecológicos, se desarrolló el estudio de patrones espaciales con escalas más amplias que los estudios microsociales. Esto también implicó la consideración de la interacción entre factores estructurales y la agencia social a distintas escalas, que claramente no podían ser abordados de los enfoques estáticos y funcionalistas previos. Por último, al reconocerse la importancia de la dinámica temporal en los sistemas actuales, se realizaron estudios en paleoecología, ecología evolucionista e historia ambiental.

En lo referido a las problemáticas de las tierras secas, dentro de esta nueva ecología uno de los estudiosos pioneros y sumamente influyente en la Patagonia fue Crawford Stanley Holling, un ecólogo canadiense que elaboró el concepto de *manejo adaptativo*. Basándose el desequilibrio y la resiliencia, proponía un manejo que enfatizaba en la heterogeneidad y la posibilidad de cambios en el sistema, para lo cual había que considerar una visión más regional en las propuestas. También requería asumir que no había un conocimiento total sobre los sistemas y que, por lo tanto, el

---

<sup>1</sup> La resiliencia es la capacidad de un ecosistema para volver a su equilibrio anterior luego de recibir un impacto.

futuro estaba abierto a eventos inesperados (Holling, 1973). El carácter adaptativo refería a que los recursos cambiarían como resultado de la acción humana. Aceptar que la intervención del hombre genera cambios en los sistemas ecológicos y que no es posible conocer o predecir cómo será la evolución de los mismos, de forma certera y universal, fue un notable cambio respecto a otros enfoques de las problemáticas ecológicas vinculadas a la producción agropecuaria. Sin embargo, Gunderson (1999) afirma que este enfoque no siempre ha sido adoptado con la flexibilidad que requiere, mostrando serias fallas en lugares con baja resiliencia y/o con sistemas institucionales encargados del manejo que no tienen una actitud proactiva hacia el aprendizaje y el cambio. De esta manera, cuando una medida de manejo adaptativo se aplicaba y era exitosa, no se continuaba buscando nuevas mejoras, eliminando una de las principales características de la teoría que era su flexibilidad.

Otra corriente en el marco de la nueva ecología fueron los estudios basados en la *coevolución*. Los enfoques coevolucionistas (Norgaard y Redclift y Woodgate son sus principales exponentes) entienden al ambiente y la acción humana como mutuamente constituidos, en un proceso de adaptación evolutiva de largo plazo. Norgaard caracteriza estas relaciones como reflejos de las características de un sistema en el otro. Según Scoones (1999), esta propuesta no deja mucho espacio para problematizar desde la contingencia, la complejidad y la diferencia de las cuestiones ambientales. Esto sucede especialmente al considerar distintas escalas espaciales (a la que se debería agregar temporales) en las dinámicas de los sistemas (Easdale y Domptail, 2014).

Según Easdale y Domptail (2014), en la última década se desarrollaron distintas corrientes para el análisis de los problemas de zonas áridas. En su artículo mencionan la perspectiva de las áreas menos favorecidas, las cuales se encuentran limitadas por constricciones biofísicas y/o socioeconómicas que estarían moldeando la forma del desarrollo en la región. En este enfoque, las regiones áridas

tendrían ciertas características intrínsecamente negativas para el desarrollo. También se refirieron al Paradigma del Desarrollo de las Tierras Secas, cuyo concepto clave es el de *síndrome del desierto* generado por tres causas (variabilidad climática, escasez de recursos y población dispersa). Éstas se ven influenciadas por otras tres características (lo remoto, la variabilidad social, la prevalencia del conocimiento local por el experto y las diferencias culturales). Si bien este concepto tiene la virtud de incluir distintos factores que evidencian la complejidad de los problemas de las zonas áridas, enfatiza en los componentes biofísicos y en dispositivos que parecieran ser universales. Por último, mencionaron los estudios basados en los sistemas *socioecológicos*, sistemas complejos que relacionan los sociales y ecológicos, caracterizados por el cambio, la incertidumbre y la capacidad de transformación mediante el manejo (Olsson, Folke y Hahn, 2004).

En un estudio para la Patagonia, Domptail, Easdale y Yuerlita (2013) definen a los sistemas socioecológicos como un sistema ecológico que está influenciado por uno o varios sistemas sociales, donde las interrelaciones entre los humanos son afectadas por lo biofísico. El estudio de estos sistemas requiere una perspectiva de abordaje de las interacciones que las considere en su complejidad, no linealidad y multiescalaridad. Estos sistemas presentan dos propiedades particulares: la resiliencia y la robustez. La primera remite a las respuestas a shocks o cambios transitorios, que tiene como contrapartida la estabilidad, cuando lo que se hace frente a los shocks es tratar de controlarlos. La robustez es la respuesta al estrés o los cambios paulatinos de largo plazo, mientras que si las acciones son de control, se trabaja en la durabilidad. La importancia de esta distinción es que permite considerar las diferencias en las políticas públicas: porque aquellas que focalizan en el control y manejo de los shocks, contribuyen a frenar la resiliencia de un sistema, pero refuerzan su vulnerabilidad frente a imprevistos externos. Dentro de este enfoque, la sequía o el depósito de

cenizas volcánicas serían shocks, mientras que la degradación de los suelos sería parte del estrés al que se encuentra sujeto el sistema, al igual que el deterioro de los márgenes de ganancia de la ganadería. Continuando la línea de esta investigación, Easdale y Domptail (2014) buscaron combinar el enfoque de los sistemas socioecológicos con el síndrome del desierto, para añadir otros factores socioeconómicos a las explicaciones sobre los problemas de las zonas áridas. Un caso aplicado de este enfoque será presentado en el apartado sobre desertificación de este capítulo.

Aunque intenten formas de superación, los problemas de este tipo de enfoques radican en los mismos de cualquier perspectiva sistémica: las dificultades para incorporar las interacciones con otros sistemas, otras escalas distintas a la analizada y para identificar las compensaciones y sinergias entre sistemas. Asimismo, en muchos casos circunscribe lo social a lo natural, donde las estructuras y las acciones sociales deben ir adaptándose, ajustándose o modificando en función de la situación de los ecosistemas. Del mismo modo, sostienen la escisión de la naturaleza y la sociedad, aunque planteen vínculos entre ellos. Sin embargo, hay que reconocer que plantean un cambio respecto al carácter cerrado, “realista” con que habían trabajado las ciencias naturales y la ecología con anterioridad, donde sólo veían “el sistema natural” y sus variaciones.

En los últimos años, desde la ecología se ha trabajado en la reconsideración del papel de las políticas de manejo y la acción de las poblaciones en el tratamiento ambiental. En palabras de Ostrom, “la investigación en múltiples disciplinas, en cambio, ha encontrado que algunas políticas de gobierno aceleran la destrucción de recursos, mientras algunos usuarios de los recursos han invertido su tiempo y energía para alcanzar la sustentabilidad” (2009: 418). A partir de este tipo de replanteos, se empieza a cuestionar la idea de sustentabilidad ambiental separada de social, como se podrá analizar en el siguiente apartado.

## Las relaciones entre enfoques ambientales y macroeconómicos: entre los recursos naturales, el desarrollo y la conservación

Habiendo realizado un acotado recorrido por enfoques analíticos que trabajaron la “cuestión ambiental” desde las ciencias naturales, especialmente la ecología, cabe realizar un breve repaso por corrientes económicas que tomaron este tema en las últimas décadas.

A mediados del siglo XX, el pensamiento económico introducía el debate sobre la relación entre la disponibilidad de *recursos naturales* con el desarrollo de un país. Primero, sosteniendo una relación directa, donde la abundancia de *recursos* era provechosa para el *crecimiento sustentable*. Luego, Presbich sostuvo que el deterioro de los términos de intercambio para los productos primarios dificultaba la provisión de fondos para las economías dependientes. En esta época, desde 1950-1960, la meta del desarrollo sostenible era incrementar el producto bruto nacional, mediante el progreso tecnológico que incrementaría el uso de *recursos naturales*, de las exportaciones y de la calidad de vida. En la década de 1970 esta meta se planteaba difícil de alcanzar, porque el consumo de *recursos* se ampliaba pero también la desigualdad entre países (Robinson, 1993).

En este marco, surgieron tres corrientes de la economía con suma importancia para los análisis ambientales (Scoones, 1999). En primer lugar, los *economistas ambientales* analizaron las dificultades generadas por la distribución de los *recursos naturales* y las *externalidades*<sup>2</sup> ambientales generadas por las fallas del mercado. Para estos economistas, los problemas ambientales eran fallas, ocasionadas porque el mercado no había podido funcionar como un asignador

---

<sup>2</sup> Las externalidades o costos y beneficios externos son aquellos generados por un determinado emprendimiento pero que son soportados u obtenidos por sujetos ajenos al mismo. Este concepto implica la existencia de interdependencias entre sujetos que exceden lo contabilizado o considerado dentro de un sistema económico (Natenzon y Tito, 2001).

óptimo y cuya solución se encontraba en el cálculo de valores monetarios (Natenzon y Tito, 2001). Otras propuestas fundamentaron que la extensión de la propiedad privada corregiría las fallas del mercado, sin importar quiénes generaran el daño, porque es el cumplimiento en mayor grado de esos derechos los que primarían en las decisiones para generar el menor “costo social” frente a un problema ambiental (Tsakoumagkos, 2012)<sup>3</sup>. Bajo este enfoque se alinearon las políticas que promueven que los responsables de los daños ambientales paguen por los mismos, comúnmente conocidas como políticas compensatorias y también las propuestas de responsabilidad y estándares ambientales.

Los *economistas ecológicos* partieron del concepto de *co-evolución*, criticando el aislamiento y autosostenimiento con que se caracterizó a los procesos económicos desde la economía neoclásica. Si la economía era una ciencia preocupada por la escasez, en el enfoque neoclásico remitía a las necesidades, mientras que en la Economía Ecológica se basaba en la ley de entropía y la energía. Los procesos económicos debían ser considerados como “abiertos”, sujetos a flujos externos de energía, de los cuales se dependía para el desarrollo. Desde este enfoque, los problemas ambientales se producían por las violaciones a las leyes ecológicas y, con ellas, a las condiciones “naturales” del proceso económico. El concepto de externalidad era cuestionado por su carácter incierto, irreversible y/o inconmensurable, siendo los problemas ambientales no factibles de ser solucionados por medio de una cuantificación de su magnitud y de la de su compensación (Tsakoumagkos, 2012). Proponían que las soluciones consideraran múltiples criterios, que iban más

---

<sup>3</sup> Tsakoumagkos cita un párrafo muy clarificador de este enfoque: “El problema se formula comúnmente como uno en el que A ocasiona daño a B y lo que tiene que decidirse es: ¿Cómo se puede restringir a A? Pero esto es erróneo. Estamos tratando un caso de naturaleza recíproca. Evitar daño a B infligiría un perjuicio a A. La cuestión real que debe decidirse es: ¿Debe permitirse que A dañe a B o que B dañe a A? La cuestión es evitar el daño mayor” (Coase, 1960: 2, en Tsakoumagkos, 2012: 4).

allá del económico. En versiones más extremas, postulaban el desarrollo de una economía basada en términos energéticos, ya que la inconmensurabilidad en cuanto a lo monetario de muchos problemas ambientales no podía permitir su medición en precio, pero sí en medidas de energía. Quienes hacen una interpretación más sociológica de este modelo interpretan las diferencias entre el consumo energético según clases sociales.

Por último, los *economistas institucionalistas* centraron su preocupación en el manejo de los bienes comunes. Consideraban el estudio de la economía como un sistema en evolución y siempre conflictivo, donde quienes actúan eran individuos racionales que evalúan costos y beneficios. Ronald Coase fue uno de los principales impulsores de esta teoría al aplicar el concepto de costo de transacción al análisis ambiental, en el cual el Estado tiene un papel fundamental para establecer “reglas de juego” al funcionamiento económico. En el caso de los bienes comunes, la preocupación se centraba en cómo gestionar su uso, cuando los usuarios eran múltiples, difíciles de excluir y determinar, y se generaba un espiral creciente de degradación a medida que la población se incrementaba. Los enfoques más actuales incluyen la perspectiva de los sistemas socioecológicos para otorgarle complejidad y no linealidad que les faltaban a los estudios de esta corriente en sus inicios. En esta línea, Elinor Ostrom enfatiza en la importancia de la incorporación de los sistemas de recursos y de gobernanza, entre otros para el análisis ambiental (Caballero Miguez y Garza Gil, 2010).

Recién estas últimas propuestas intentaron modificar la mirada estática que tuvieron los enfoques económicos sobre el ambiente. En el mismo sentido trabajaron quienes enfatizaron en la cuestión del desarrollo económico, y lo relacionaron con el sistema ecológico. En la década de 1990 se consolidó una forma predominante de analizar los problemas ambientales en el marco de la economía, que luego la excedió e invadió el campo de la política

y la ciencia: el *desarrollo sustentable*. Esta corriente surgió con fuerza en los 80's, a partir del mencionado informe "Nuestro futuro común"- comúnmente conocido como el informe Brundtland-, publicado en 1987, en el cual se recapitulaban los problemas más críticos respecto al desarrollo. En el informe, el *desarrollo* era entendido en un sentido amplio, como aquel que apuntaba a la satisfacción de necesidades y aspiraciones actuales, sin comprometer las que fueran a tener las siguientes generaciones. Según Robinson (1993), esta idea de desarrollo sostenible tenía mayores similitudes con lo que antes se planteaba como conservación, pero también presentaba un tono utilitarista porque le importaba el impacto ecológico sobre las expectativas económicas, sin preocuparse por conservar aquello que no fuera explícitamente útil.

El predominio de este concepto y el supuesto consenso social y académico que generaba hizo que se utilizara en innumerables sentidos<sup>4</sup>. Su polisemia ha provocado, como sostiene Reboratti, la desconfianza desde la izquierda por ser "una forma de gatopardismo de viejas ideas liberales", y por parte de la derecha, "un intento de adaptarse a la idea evitando definiciones precisas" (2000:197-203). Sin embargo, en términos de Sevilla Guzmán y Alonso Mielgo (1995), se dio una "apropiación tecnocrática del concepto" de forma continua que le permitió alcanzar el predominio en la agenda pública mundial. "Resulta imposible encontrar un solo actor social de importancia en contra del desarrollo sustentable" (Guimarães, 1998:71). Esto sucede a pesar que detrás de su uso estaría una idea básica de fallas, tanto del mercado como del Estado para lograr la sustentabilidad, lo que implicaría que la solución requiera de la intervención de los mercados. Los planteos del desarrollo sustentable se relacionaban con el paradigma económico de la

---

<sup>4</sup> Hace una década, Guimarães identificaba más de cien definiciones de la noción de sustentabilidad y Christian Comelieu contaba más de sesenta de desarrollo durable (Guimarães, 1998).

“administración de recursos”, el cual proponía la inclusión de todos los tipos de capital y de recursos en el cálculo de las Cuentas Nacionales, la productividad, el diseño de políticas de desarrollo y planes de inversión (Penna y Cristeche, 2008). Para ello, impulsaba como estrategias de manejo y tecnologías, las evaluaciones de impacto y de manejo de riesgo, el consumo eficiente, la conservación de recursos renovables y su renovación; la investigación a través de modelos y planificaciones biofísicas y económicas; y las políticas como impuestos e inclusive el principio del “contaminador paga”. Desde la Cumbre de Río en 1992, el desarrollo sustentable comenzó a ser entendido en función de tres aspectos:

- Económico: se logra cuando un sistema es capaz de producir bienes y servicios de forma continua, con cierta gobernabilidad y niveles de deuda externa que evite desequilibrios sectoriales extremos que perjudiquen la producción agrícola o industrial
- Social: se alcanza mediante la distribución de forma equitativa de los ingresos y oportunidades.
- Ambiental: es aquel sistema que se logra mantener una base de recursos, evitando la sobreexplotación de recursos renovables, manejando el agotamiento de forma gradual de los no renovables y generando medios para lograr sustitutos a estos últimos bienes.

Estas distinciones son objeto de críticas, tanto desde las ciencias naturales como desde las ciencias sociales, siendo estas últimas consideradas en el siguiente apartado. Un ejemplo desde las ciencias naturales es el de Prescott- Allen y Prescott- Allen (1996) quienes, a través de su modelo de sustentabilidad como huevo, intentan mostrar que el ecosistema y el sistema humano tienen que ser considerados de forma conjunta, con el mismo peso o, mejor dicho, donde el sistema humano es parte integral del ecosistema y no puede haber un “trade-off” (una compensación) entre ambos.

Además de estas dimensiones, suelen distinguirse de otra forma a la sustentabilidad. La *sustentabilidad débil* busca lograr la conservación de capital (natural y humano) necesaria para el funcionamiento del sistema económico, sin importar su composición interna. Desde esta versión de la sustentabilidad, se enfoca en garantizar a las generaciones futuras el mismo nivel riqueza que tienen las actuales. Desde la economía se estableció una forma sencilla de medición de esta sustentabilidad: se comparan los ahorros de los países con las depreciaciones de los capitales. Si el ahorro es superior, entonces existe sustentabilidad débil.

En cambio, la *sustentabilidad fuerte* no concibe la posibilidad de sustitución del capital natural por otro tipo de capital. Por ello incluye en sus cálculos medidas para la conservación del capital natural, no sólo determinando límites al crecimiento económico, del consumo y la población, sino eligiendo bienes y tecnologías que no sean contraproducentes para los ecosistemas y su diversidad. También se proponen medidas de mitigación directas o indirectas, para moderar o disminuir la intensidad de un efecto. Respecto a la ganadería suelen incluirse: el manejo, la implantación de pasturas o plantas forrajeras, las clausuras temporarias o permanentes de parcelas, elaboración de alimentos balanceados, entre otras. De esta idea parte el paradigma del valor intrínseco, como la “ética de la tierra” propuesta por Leopold, la cual cae en el extremo de asignarle a la naturaleza no humana un valor intrínseco, beneficiaria de derechos. Como estos no pueden ser calculados, se imponen dificultades a quienes deben tomar decisiones en el plano de la política o la acción social concreta al no poder responder a la pregunta de cuál es preferible (Penna y Cristeche, 2008).

Especialmente en lo referido a la producción agropecuaria, el desarrollo sustentable ha sido utilizado desde distintas corrientes. Por ejemplo, el *ecodesarrollo*, impulsado por Ignacy Sachs, promovía la búsqueda del desarrollo a través de la utilización de los recursos propios de cada población, sin la necesidad de generar o seguir “modelos”

o “recetas” universales. Para ello, era necesario estimular el conocimiento local y generar voluntad de un equilibrio en la relación entre el hombre y la naturaleza. Según Natenzon y Tito (2001), a medida que fue pasando el tiempo, este enfoque fue virando hacia propuestas más globales y generales respecto a la economía (es decir, no tan enfocadas en lo agropecuario). De esta manera, se fue acercando a otra propuesta: la de los *estilos de desarrollo*. Muchos trabajos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para Latinoamérica se encuentran dentro de esta perspectiva, donde los textos de Nicolás Gligo, en la década de 1980, son clásicos referentes. A través de conceptos como balance productivo, artificialización del ecosistema y percepción de la alteración ecológica, buscaban evaluar los impactos ambientales de la modernización en el marco de los procesos económicos. Por último, el enfoque del *desarrollo agropecuario sustentable* se generó a partir de la identificación de los límites a los procesos de modernización agrícola. Éste fue extendido en instituciones e investigaciones que iban más allá de las tradicionales económicas o ecológicas, en muchos casos relacionadas con el sector agropecuario. En Argentina, fue utilizado por diversos estudios del INTA en la década de 1990, convirtiendo a la sustentabilidad en un principio y objetivo de la institución, involucrando al Estado en esta cuestión ambiental (Natenzon y Tito, 2001). Asimismo, plantearon el dilema entre un horizonte ilimitado para la producción agropecuaria y los límites y riesgos que se corren por mantener la base de recursos. En este marco, los análisis de Natenzon y Tito sostenían la existencia de dos lógicas diferentes- empresarial y familiar- entre los productores agropecuarios según su tamaño o estrato al que pertenecen y que modifica su vínculo con la naturaleza. La “lógica empresarial” de los productores de mayor tamaño los lleva a privilegiar la maximización de sus ganancias, no considerar las “externalidades negativas” de sus producciones y buscar una rentabilidad en

función de la productividad y el tamaño de sus tierras. Los productores con “lógica familiar” basan sus decisiones en función de poder alcanzar un máximo ingreso total, considerando que suelen tener limitantes respecto a la cantidad y calidad de sus tierras y de otros capitales, y buscando aprovechar al máximo la mano de obra familiar. Más allá de estas diferencias, lo que se enfatiza es que las decisiones sobre las actividades elegidas y las formas e intensidades en el uso de la tierra y los capitales disponibles claramente tienen impactos en la naturaleza.

Relacionado a la producción agropecuaria y a la economía ecológica, otra corriente difundida en América Latina, trabajó a partir de la idea del *metabolismo*. Concepto proveniente del mundo de la biología, en este contexto se utiliza respecto a los procesos mediante los cuales una sociedad se apropia, circula, transforma, consume y excreta materiales y/o energía que proviene del mundo natural (Toledo, 2008). A través de este proceso metabólico se produce una determinación recíproca entre la naturaleza y la sociedad, lo que genera, para los difusores de este enfoque, una perspectiva analítica superadora del dualismo. Además, conlleva implícitamente dimensiones concretas de tiempo y espacio, convirtiéndose en otros factores determinantes en cualquier análisis ambiental. En la versión de Toledo, se introduce una doble dimensión del metabolismo: la material, tangible o “dura” y la simbólica, intangible o “suave”, ambas en interrelación y condicionamiento mutuo. Los bienes (renovables y no renovables) y los servicios que se intercambian con la naturaleza en cada determinado ecosistema, y también se identifican funciones ecosistémicas que se producen independientemente de la presencia humana. A partir de sus combinaciones, se pueden analizar diferentes formas de apropiación de la naturaleza según el grado y tipo de acción humana (desde una “naturaleza domesticada” hasta la “no acción” humana en áreas de conservación).

Otros enfoques económicos incorporan valores no monetarios, como especies o sitios que son sagrados para cierta cultura, a través del concepto “servicio cultural del ecosistema”. De esa forma, pueden ser objeto de un método de valoración.

En otro sentido, se han desarrollado corrientes críticas del desarrollo sostenible como la *agroecología* y las políticas del *buen vivir*, de influencia en algunos países de América Latina y principalmente entre sectores campesinos. Ambas trabajan en nuevas formas de la agricultura y el cuidado de la naturaleza, considerando otras formas de valoración que van más allá de lo monetario. Recientemente comienzan a ser incorporadas en algunas políticas públicas, pero todavía no han tenido fuerte presencia en las tierras secas de la Patagonia.

En las décadas pasadas, grupos de economistas comenzaron a hablar de la “maldición del recurso”, en la cual se explicaba la relación negativa entre la riqueza en recursos naturales y el desarrollo negativo. Dentro de esta corriente, algunos afirman que la dependencia respecto a la naturaleza impide el desarrollo de otras alternativas económicas o aumenta la vulnerabilidad de la economía respecto a los cambios externos, mientras que otros enfatizaron en el incentivo que genera para que los Estados se vuelvan “rentistas”, mostrando su supuesta independencia respecto a los sectores sociales vinculados a la producción y/o la industria y reforzando las relaciones clientelares con otros grupos. Un último punto que se desprende de este enfoque es la interrogación por el rol del Estado y los grupos de elites en ese uso de los recursos, lo que llevó a cuestionarse por los conflictos, las resistencias, la distribución desigual del poder y las políticas y, por lo tanto, en la caracterización de la naturaleza para poder entender a partir de ella, la relación entre la abundancia de “recursos naturales” y el desarrollo (Pritchard, 2013).

En esta misma línea se encuentran las teorías sobre el *decrecimiento*. Ellas proponen que las economías hiperdesarrolladas se concentren en la generación de empleos verdes, trabajos cooperativos y solidarios, y reduzcan el consumo (Pengue y Feinstein, 2013).

Este breve recorrido mostró el cambio en los enfoques económicos respecto a la relación sociedad naturaleza desde el siglo XX. Siendo en los inicios, como en otras ciencias sociales, una cuestión relegada, durante el transcurso del siglo fue tomando importancia, variando desde enfoques dominantes que planteaban esquemas estáticos, hasta el dominio, que se traduciría en la escena política, del desarrollo sustentable. Si bien en los últimos años esta perspectiva ha sido cuestionada por otras como la agroecología, el buen vivir, el metabolismo social y el decrecimiento (sólo por mencionar algunas), su vigencia en el ámbito de los organismos, por lo pronto en lo referido al mundo agropecuario, continúa vigente. Pero, como se ha puesto en evidencia en otros puntos de esta investigación, el predominio de una interpretación o un enfoque sobre lo ambiental no significa que esté exento de cuestionamientos y disputas.

## **Las críticas desde las ciencias sociales**

Si bien las ciencias sociales y humanas, como fue analizado en el primer capítulo, en sus orígenes no tuvieron una fuerte preocupación por la relación con la naturaleza, para mediados del siglo XX, comenzaba a integrarse a los temas y discusiones de estas ciencias, así como surgieron importantes críticas a los enfoques científicos y económicos que trataron la cuestión ambiental. Este apartado propone reconstruir algunas de estas críticas a fin de que contribuyan a pensar los enfoques con que se trataron los problemas ambientales de las tierras secas chubutenses.

Una de las críticas principales radicó en la separación o división entre sociedad y naturaleza, donde las ciencias naturales consideraron que podían analizar el ambiente por fuera, primero, de los hombres y las sociedades, y luego de la valoración, las interpretaciones, las percepciones y las acciones que cada sujeto o grupo social tenía sobre la naturaleza. Rozzi retomando a White, muestra el origen cristiano de esta escisión, que no es asumida por los ecólogos actuales. “En vez de la búsqueda de un ideal de contemplación (una actitud intelectualista) como en los griegos y las tradiciones orientales, el cristianismo habría exaltado el valor de la acción (una actitud voluntarista) que favoreció la relación de conquistadores de la naturaleza” (Rozzi, 1997: 82). Leff, y otros autores de la EPL, sostienen que este tipo de propuestas impulsan un mayor desarrollo científico o tecnológico, pero no llevarán a la solución de los problemas ambientales. Para Rozzi, sólo se resolverán si implican un cambio religioso y una revisión de la relación que se ha establecido con la naturaleza en las sociedades occidentales.

Otra de las críticas radica en la ponderación dada al conocimiento científico respecto a otros tipos de conocimientos mediante los cuales también se construye la relación entre la sociedad y la naturaleza. Asimismo, muchas de las posturas científicas antes analizadas, si bien pueden resultar adecuadas o explicativas en el marco de las ciencias naturales, al trasladarse a la explicación social, terminan concibiendo una sociedad homogénea y ahistórica, según sea “adecuada” o “inadecuada” para lo establecido en las leyes naturales (Tsakoumagkos, 2003).

Respecto a los enfoques económicos analizados, desde las ciencias sociales se han desarrollado múltiples críticas. En primer lugar, Tsakoumagkos (2003) sostiene que la economía ha utilizado o creado términos que tienen, en su propia conceptualización, contradicciones lógicas y epistemológicas: los recursos naturales intentan presentarse como ajenos a la acción social, cuando el mero hecho de recurrir a existencias naturales, es un proceso de recurrencia social,

siendo dicha acción la que determina los objetos que caen dentro y fuera de esa esfera. Para Natenzon, Tsakoumagkos y Escolar (1988), los recursos se definen desde los sujetos, no como valor de uso, sino como posibilidad presente de que las existencias puedan ser apropiadas o no, y para ello, deben ser definidas. Como afirma Mastrángelo, los recursos “son ‘naturalizados’ en el proceso de enunciación” (2009: 4). Esas posibilidades dependen de las relaciones sociales de producción y de los sistemas de necesidades vigentes en un determinado modo de producción y configuración histórica. El capital natural también oculta una confusión entre valor y capital, y riqueza y objeto útil, así como involucra toda la realidad en torno a un principio de valoración económica, de rentabilidad del capital. En el mismo sentido, desde la economía y la geografía, se han establecido clasificaciones y tipologías de los “recursos naturales” (distinguiendo, entre renovables y no renovables, de stock o de flujo, por ejemplo), según el contexto en que se encuentre (las condiciones de dicha naturaleza, las formas legales de uso y apropiación, las estructuras de producción y la organización social).

En línea con esto, una segunda crítica a los enfoques económicos ligados a lo ambiental es porque muchos de ellos suponen una única lógica y racionalidad de los agentes económicos. Asimismo, si consideran a las generaciones futuras a partir de cómo influyen las decisiones presentes, les asignan a dichas generaciones las preferencias actuales.

En tercer lugar, algunos científicos, incluso ambientalistas, han llevado al extremo el planteo economicista mediante la elaboración de metodologías de valoración que se aplican a todo lo que se encuentra visible o no en este mundo (Rozzi, 1997).

En cuarto punto, en muchos casos terminaron promoviendo una sustituibilidad de bienes o servicios sin considerar si realmente lo eran, tanto en términos culturales y simbólicos como en términos económicos (a modo de ejemplo uno podría preguntarse si es lo mismo un bosque, con

todos los “servicios ambientales” que provee, su “valoración económica” que pueda brindar a las poblaciones locales, que una cantidad enorme de bonos verdes). Incommensurabilidad, lenguajes de valoración diferentes y atemporalidad pueden resumir la mayor parte de las críticas que se le realizan a los enfoques económicos, especialmente los de la economía ambiental y heterodoxa.

El problema es que los capitalistas -u otros sujetos en la realidad misma, suelen tratarlas [a las existencias desvalorizadas o no valorizadas] meramente como condiciones materiales que caen fuera del valor económico. Y esto no por su comportamiento como personas individuales sino como sujetos sociales concretos (Tsakoumagkos, 2003: 7)

En función de estas críticas, el planteo adoptado en esta investigación fue analizar los problemas ambientales considerando las propias acciones de los agentes sociales que actúan en un cierto espacio.

Por último, una mención particular cabe respecto al concepto de desarrollo sustentable. Si bien le competen algunos de los cuestionamientos ya realizados, específicamente se lo ha criticado por parte del pensamiento latinoamericano y decolonial respecto a la ausencia de un cuestionamiento a la lógica de acumulación del capitalismo y su modelo industrial (Lander, 2000). También se objetó su utilización como mecanismo para legitimar la globalización neoliberal, y el desarrollo y el avance de formas de apropiación de la naturaleza extractivas y que no contribuyeron a solucionar la denominada “crisis ambiental” en los países de la región (Giraud, Robledo y Rojas, 2013).

## Los abordajes científicos en el caso de estudio

La relación entre el conocimiento científico y las zonas áridas de la Patagonia se inició inclusive antes de la llegada de la ganadería ovina a la región y del poblamiento incentivado por parte del Estado Argentino, como fue mencionado en el capítulo anterior. Estas expediciones reflejaban una impronta de época donde el conocimiento científico resultaba legítimo para la justificación de la dominación y se enmarcaban en un contexto donde la Patagonia comenzaba a ser de interés para ciertos grupos dominantes y para los gobernantes nacionales. En general recreaban la idea de un espacio “hostil” relacionado con la imagen de un “desierto”, que servía de sustento o justificaba el fracaso de muchos intentos colonizadores. Siguiendo a Sourrouille (2011) los relatos de estos primeros expedicionarios mostraban una valoración diferencial entre prácticas de producción y de utilización de los recursos naturales según quiénes fueran los ejecutores o beneficiarios: para el explorador galés Llwid Ap Iwan (quien recorriera la Patagonia entre 1894 y 1895) el desmonte para la cría de ganado o la agricultura era legítimo, mientras que se consideraba destructiva la utilización de fuegos intencionales de los campos para la caza que utilizaban algunos pueblos originarios. En 1886, el recorrido de Ramón Lista y del sacerdote salesiano José Fagnano afirmó las cualidades productivas de la región para la cría del ganado ovino, sentando las bases para la ocupación blanca definitiva (Bandieri, 2000). De esta manera, mientras las prácticas de los pueblos originarios resultaban dañinas para la naturaleza, la de los “colonos”, como la utilización de forma extensiva de los suelos para la ganadería ovina, eran razonables en el marco del “desarrollo” de la región (Sourrouille, 2011)

En la década de 1950, una de las primeras investigaciones en el área fue realizada por el ingeniero Alberto Soriano. Estudió el pastoreo y el estado de los pastizales en la provincia, buscando estimar el nivel de carga adecuado.

En otros lugares de la región y a nivel patagónico, también se hicieron relevamientos para definir la capacidad de carga en relación al tipo de características biofísicas de los campos. Entre ellos, una investigación realizada por Risso Patrón en 1969 en Santa Cruz permitía concluir que existían campos afectados por el sobrepastoreo y la erosión (Risso Patrón, 1973).

Más allá de estos casos, hasta la creación del INTA en la región, la investigación científica sobre los problemas en las tierras secas chubutenses no tuvo gran desarrollo ni repercusión entre los agentes sociales de la región. Las primeras dependencias del INTA se instalaron en la zona en la década de 1960, trabajando con investigaciones en laboratorio y en los campos. En ese momento, se destacaba su labor en el estudio de los pastizales naturales para evaluar el estado o salud de los mismos y sus posibilidades de recuperación en casos sin pastoreo. Asimismo, también trabajaban en el mejoramiento mediante la introducción de nuevas especies forrajeras de calidad y la prueba de fertilizantes.

Poco tiempo después, el INTA comenzó a hablar de la desertificación de los suelos, entendiéndola como el deterioro de su productividad biológica, en consonancia con la preocupación de los agrónomos de la región por el tema (Esquel, 16/01/1962). Gorraiz Beloqui en la revista *Argentina Austral* (1961), retomó las investigaciones de los primeros exploradores como Bailey Willis, o posteriores, como Tomás Falkner, sobre el exceso de ganado y la imposibilidad de crecimiento de las plantas. Complementaba su nota con palabras del Alberto Soriano quien, en su visita a la región en el año 1953 como miembro del Instituto Botánico del Ministerio de Agricultura y Ganadería, recomendaba la revisión seria de la carga animal y la implementación de un manejo “más racional” porque si no se iniciaría un camino hacia la *desertización*. Sobre Chubut, el ingeniero planteaba otro problema adicional: la falta de alambrados. Otros artículos en la misma revista reflejaron la opinión de otros técnicos respecto a estos procesos de degradación,

así como las dificultades ocasionadas por las sequías, a las que ya no consideraban un fenómeno repentino, sino un tema recurrente y que se combinaba con la acción de los fuertes vientos (también característicos de la región) para fomentar la erosión.

En este contexto el INTA buscó adherir a algunos ganaderos para que implementen algunas técnicas de manejo novedosas que sirvieran como ejemplo para el resto de los productores (“Planes del INTA..”, 1961). Recomendaban para mejorar los campos:

Disminución de la carga animal; aplicación de pastoreo rotativo-diferido; utilización uniforme del campo mediante la ubicación de saleros en los puntos menos pastoreados; eliminación total del pastoreo en los lugares más erosionados; siembra de pasto malvinero en esos lugares y protección de los faldeos que muestran serias excavaciones en forma de lúnula, dando tiempo a que la vegetación los colonice (Gorraiz Beloqui, 1961: 43)

Inclusive para 1961 ya habían desarrollado tecnologías de fijación de médanos y acumulaciones (Salomone et. al, 2008). Como la gravedad de estos procesos de deterioro o erosión parecía ser cada vez mayor, comenzaba a pensarse en su incapacidad para la recuperación y para volver a ser fértil (Esquel, 24/06/1961: 4). Asimismo, ésta era una causa más que dificultaba la colocación de las lanas por la deficiencia de las fibras (Esquel, 12/04/1961: 3). Por ello, si bien el tema ambiental era una preocupación que estaba comenzando a llegar a los pobladores, se sostenía que estos últimos no podían afrontar los efectos de la naturaleza y reclamaba por la acción del Estado (“Viento, sequía y...”, 1961). Aunque no todos estaban de acuerdo con los aportes que la ciencia y las investigaciones estaban haciendo para los ganaderos del sur en esos años a mediados del siglo XX.

Para el productor ovino, la ciencia es una cosa riesgosa: ayuda a sus competidores. Por medio de la investigación científica nuevos productos artificiales compiten ahora en

los mercados que una vez fueron abastecidos exclusivamente por productos agrícolas. La lana está desafiada por las fibras sintéticas; los plásticos han invadido el mercado del cuero; los detergentes sintéticos abarcan una gran parte de la industria jabonera, una vez dominada por las grasas animales. Pero la ciencia también ayuda al criador de ovinos (“Diez descubrimientos...”, 1961:553).

Los aportes mencionados radicaban en las formas para mitigación de la sequía, control de enfermedades y mejoras genéticas, ayudando al productor a asegurarse frente a los cambiantes requerimientos de los mercados.

La investigación sobre la desertificación se volvió más sistemática cuando el INTA incluyó su estudio en un proyecto realizado junto con la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 1970. El mismo incluía una sección sobre el manejo de los campos, la cual vinculaba explícitamente la erosión y la degradación del medio al sobrepastoreo de los campos y se sostenía la necesidad del estudio por la importancia que las pasturas naturales tenían para la ganadería ovina (Risso Patrón, 1973).

En esa misma época, desde otros organismos científicos también incluían debates sobre la situación lanera, como por ejemplo en la Primera Reunión Nacional de Ciencias y Técnica- Capítulo Lanar organizada por el Consejo Nacional de Ciencia y Técnica. Según Risso Patrón (1978), las reflexiones del encuentro demostraban que las dificultades del sector no se debían a la ausencia de conocimientos básicos para enfrentarlas, sino que se adolecía de una política nacional y poder político para implementarla. Respecto a la Patagonia, sostenía que los organismos técnicos habían perdido su fuerza o se habían concentrado sólo en proveer servicios a las grandes empresas pecuarias, por lo que había que diseñar nuevas políticas de cursos, que incluían también temas vinculados a la ecología, como la desertificación.

Con la llegada de la dictadura militar, se emprendió un estudio a nivel provincial por parte de la Dirección General de Investigación y Desarrollo (DIGID) del Ministerio de Defensa de la Nación. La coincidencia de este estudio con otros realizados por esta agencia en distintas provincias limítrofes durante los gobiernos militares, mostraba el claro interés geopolítico detrás de la investigación. Entre sus objetivos se encontraba, mediante la utilización de tecnología satelital, la evaluación de “la realidad geográfica y la verdadera potencialidad de los recursos naturales provinciales, facilitando la programación de una planificación inmediata de desarrollo armónico e integral, al igual que la obtención de importantes conclusiones de la dinámica del medio ambiente” (DIGID, 1977: 6). Desde su propósito, el trabajo tiene un aporte interesante al plantear la superación de la escisión entre disciplinas científicas para realizar un estudio ambiental. El diagnóstico de la situación de las zonas áridas contemplaba la complejidad del abordaje, donde se ponía un especial énfasis en el sobrepastoreo como el factor que interviene en la intensidad de la erosión. En este proceso también se afirmaba la acción de las características del suelo (textura, pendiente), del viento (frecuencia y velocidad) y la vegetación para determinar el grado de deterioro. En los lugares de erosión acelerada (en el sudoeste provincial) ya se detectaban formación de médanos, excavaciones, carcavones y acumulación de arena. Como consecuencia, “la disminución de la producción de biomasa derivada de estos fenómenos va desde un 100% en lugares destruidos por la erosión, hasta la disminución potencial ligada a un deterioro que bloquea la regeneración de la vegetación” (DIGID, 1977: 113). Los campos con mayor deterioro eran los que originalmente tenían mayor productividad y, por lo tanto, fueron sujetos a exceso de carga animal. El informe incluyó medidas para realizar en función del estado de avance del deterioro como: gran reducción de la carga o su eliminación, mejoramiento de pasturas, remodelamiento de alambrados para generar rotación permanente, control de

drenaje y emparejado de cárcavas. En esta línea, proponían la utilización de las técnicas “más modernas” para el uso y manejo de los predios y en los casos más extremos, la suspensión del pastoreo y la siembra “al voleo” con especies con probada capacidad de resistir al clima. Éstas son probablemente algunas de las mayores diferencias respecto a enfoques actuales sobre el problema, según se analizará en el resto del capítulo. Otro punto importante del informe sostenía que los productores consideraban los niveles graves de degradación como normales, no como producto de una forma de explotación que podía ser mejorada.

En esta misma línea, otro informe señaló que los productores no estaban acompañando las acciones y recomendaciones de los organismos técnicos, por factores como la falta de agrupamiento en entidades intermedias, de inversiones en infraestructura y mejoramiento de campos y cuidado del suelo, la crisis económica y la ausencia de precio (Pritzker, 1993).

Hacia finales de la década de 1980 se amplió el conocimiento sobre la erosión cuando se estimó la superficie afectada en 19%, siendo la segunda provincia más afectada de la Patagonia, después de Santa Cruz. El sudoeste era la región más perjudicada, pero también se identificaban procesos más leves en las mesetas centrales debido al “manejo inadecuado” de los procesos naturales por la sobrecarga animal y la ausencia de rotación. Esto generaba el sobrepastoreo y la posterior voladura de la capa fértil, y con el deterioro de la cobertura vegetal, la reducción de la receptividad ovina (Brigone y Corvi, 1989).

Después de la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD), en la década de 1990 se desarrollaron tres grandes proyectos, cuyas características serán descriptas en el próximo capítulo pero cabe en este momento repasar sus objetivos y aportes científicos. PRE-CODERPA, LUDEPA y PRODESAR tuvieron tres objetivos principales: la instalación de la problemática de la desertificación en la provincia; diagnosticarla y cuantificarla;

desarrollar, ajustar y validar prácticas de manejo y de recuperación de los recursos para lograr un sistema de producción mejorado en términos ecológicos y económicos. Mientras los primeros trabajaron bajo la finalidad de la sustentabilidad, el PRODESAR partió del concepto hegemónico de su época: el desarrollo sustentable, proponiendo una clara interdependencia necesaria entre el desarrollo económico y social y el control de la desertificación.

Respecto al dimensionamiento de la problemática, se logró establecer una tipología de grados de avance, según el impacto en la vegetación y en la productividad. Para una sencilla interpretación, se establecieron tres estados de la desertificación (PRODESAR, INTA-GTZ, 1997):

- Leve: más del 50% de la superficie está cubierta por vegetación. Puede presentar signos incipientes de erosión laminar hídrica y de acumulación de material por erosión eólica, pero el manejo adecuado de las existencias puede posibilitar una actividad pecuaria económica y ecológicamente sustentable.
- Medio: la cobertura vegetal del suelo está entre un 50 y un 20% del total, evidenciando procesos de erosión eólica e hídrica avanzados. El potencial productivo está seriamente afectado, debiendo modificarse el manejo para evitar el agravamiento del deterioro.
- Grave: más de 80% de la superficie está desprovista de vegetación (formación de los denominados peladales), habiendo perdido totalmente la capacidad de sustentación de la actividad agropecuaria. Sus posibilidades de recuperación con costos y/o plazos razonables son prácticamente nulas.

Los resultados de este estudio demostraron que Chubut es la segunda provincia de la Patagonia más afectada por la desertificación, luego de Río Negro, con un 94,3% y 96,9% de su superficie con grados de leve a graves de desertificación, respectivamente (Tabla 6).

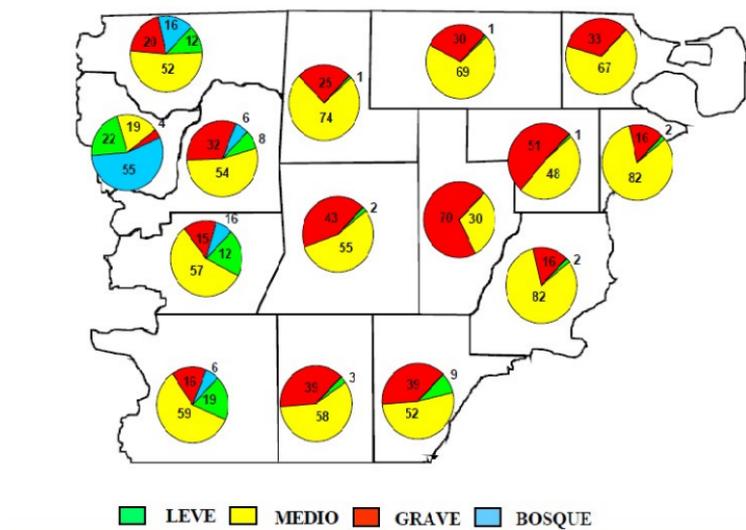
**Tabla 6: Grados de desertificación por provincia, Patagonia (1997)**

Grados de desertificación (%)	Provincia				
	Neuquén	Río Negro	Chubut	Santa Cruz	T. del Fuego
Leve	5,9	16,6	6,6	5,0	32,4
Medio	49,0	54,5	57,0	49,3	40,1
Grave	37,1	25,8	30,7	38,4	31,8
Subtotal	92,0	96,9	94,3	92,7	72,5
Bosques y Lagos	8,0	3,1	5,7	7,3	27,5

**Fuente:** Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (1997)

Dentro de la provincia del Chubut, el grado de desertificación varía según cada departamento, siendo los cordilleranos los menos perjudicados por la presencia de zona de bosques y/o de la precordillera que cuenta con mayores precipitaciones y cobertura vegetal (Ilustración 17). En el caso de la meseta central, los niveles son muy elevados, encontrándose la mayor parte de la superficie departamental en estado medio o grave de desertificación. Los departamentos de la zona del VIRCh- Valdés también se encuentran altamente afectados, con excepción de un mínimo porcentaje de sus superficies que presentan grados leves y que se encuentran localizados en los valles irrigados del Río Chubut.

Ilustración 17: Mapa de estado de grados de desertificación en Chubut, por departamento



Fuente: PRODESAR, GTZ-INTA (1997:15)

Estos grandes proyectos respecto a la desertificación fueron acompañados de otras investigaciones que no coincidían en los diagnósticos, las consecuencias asignadas y, sobre todo, las soluciones propuestas para trabajar en la remediación o mitigación de la desertificación. Para citar algunos casos, en 1992 desde la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (UBA), realizaron un estudio en la provincia, específicamente en una gran estancia localizada en la zona de Leleque, para evaluar la relación y los efectos del pastoreo en la vegetación y la productividad lanera (Paruelo, Golluscio y Deregibus, 1992). En predios determinados modificaron el sistema de pastoreo continuo tradicional por uno rotativo. Los resultados de su estudio mostraron que el pastoreo continuo afectaba el pastizal y fomentaba la selectividad que tienen los animales por determinadas plantas forrajeras. Con el rotativo, se había podido

modificar el sobre y subpastoreo, por la disminución de la selectividad y la presión, logrando una reversión del deterioro y el incremento de la producción de lana en un 14% en tres años. Así, a través del manejo de vegetación y majadas se podía lograr revertir síntomas de deterioro, sin que la primera medida fuera la reducción de la carga. El nuevo sistema de pastoreo implicaba la separación de lotes con distintos requerimientos, permitía un uso más eficiente de los recursos en el tiempo y, en algunos casos, la suplementación de los animales con una fuente de nitrógeno no proteico para mejorar el consumo. Por último, para evitar pérdidas de animales, se estableció un esquema de cuidados de la hacienda mediante el uso de equipos de pastoreos. Para ello, se reorganizó el trabajo de la mano de obra disponible: se conformaron equipos de tres personas, dos para controlar continuamente la hacienda y mejorar la distribución de los animales dentro de los potreros, reduciendo el monto de las inversiones en alambrados. Entonces, desde este grupo promovían el método de pastoreo rotativo, mediante el cual se podían ir compatibilizando las demandas forrajeras de los animales con la disponibilidad del mismo según los distintos momentos del año, la capacidad de rebrote y la respuesta al descanso. Asimismo, en los momentos de menor productividad de los pastizales, proponían la utilización de suplementos para incentivar el consumo de las plantas de menor calidad y no generar la pérdida de peso de los animales. Golluscio, Deregibus y Paruelo (1998) proponían 4 herramientas: identificación y mapeo de las comunidades de plantas; conocimiento de su fenología; desarrollo de técnicas objetivas para la estimación de la capacidad de carga; e implementación de métodos de manejo que asignen períodos de descanso a cada cuadro. Pese a que el artículo demuestra las ventajas de estas medidas, especialmente del sistema de rotación, reconoce que se encuentra sujeto a constricciones de diverso tipo. En el plano ecológico, la variabilidad de las precipitaciones, la coincidencia del período de crecimiento con el verano y otras generan que,

cuanto más árida la zona, más difícil sea aplicarlo. Estas constricciones podrían reducirse con buenos sistemas de alerta temprano respecto a los cambios en el forraje. El movimiento de la hacienda en ese período también puede incrementar la mortalidad de los corderos, con lo cual se deberían desarrollar métodos alternativos para reducir este riesgo. Respecto a lo socioeconómico, se reconoce que la mayoría de los campos no cuentan con subdivisiones para separar la hacienda. El alambrado eléctrico, junto con la suplementación estratégica o y la creación de bebederos pueden ayudar a reducir la heterogeneidad en el uso, pero los autores reconocían que era económicamente imposible para gran parte de los productores. Por último, aunque las anteriores eran importantes, sostenían que la mayor dificultad provenía de la cuestión cultural, la tradición y falta de conocimiento de los ganaderos que restringían la difusión de técnicas alternativas.

En lo referido a la relación entre la fauna silvestre y la desertificación también había divergencias. Por un lado, algunos culpabilizaban a una especie autóctona, como el guanaco por su consumo forrajero, al punto de considerarlo una plaga (Maserá, 1998), mientras que un informe del INTA Bariloche en 1990 sostenía que, aunque era discutible si el minifundio era la principal causa de la erosión, era incontrovertible el hecho de que ese tipo de productores estaban “incapacitados de realizar las inversiones necesarias para la recuperación del suelo. Por otra parte tampoco podrán mantener, en el largo plazo, la mayor parte de las inversiones que realizare el Estado para combatir la degradación del recurso” (Barrera, 1990: 2-3), lo cual se debía tener en cuenta a la hora de diseñar planes de lucha contra la erosión.

Estos antecedentes históricos de los enfoques científicos se relacionan claramente con la evolución de la producción ovina y de las interpretaciones sobre los problemas ambientales. Hasta mediados del siglo XX, el análisis científico fue encarnado solamente por algunos expedicionarios

y naturalistas puntuales y, si bien fueron tempranas las referencias a cuestiones como la erosión o el sobrepastoreo como fenómenos causados por la acción del hombre, en general las investigaciones estudiaban de forma escindida lo “natural” de lo “social”, enfatizando en lo primero. Asimismo, como sucedió con las interpretaciones de los agentes sociales laneros, las investigaciones científicas ligaron directamente el problema de largo plazo de la erosión, la desertización o la desertificación (como se fue denominando a través del tiempo), con la ganadería ovina. Se mencionaban medidas para mitigar sus efectos y/o revertirlos, enfatizando en la necesidad de adopción de técnicas o un manejo “racional” en la ganadería<sup>5</sup>.

En lo específico respecto a la desertificación comienza a ser investigada más sistemáticamente hacia fines de la década de 1980, cuando en el contexto internacional comenzaban a hacerse presentes estos problemas y cuando la situación de la ganadería ovina mostraba una tendencia decreciente que ya no parecía que iba a poder detenerse. En estas investigaciones, el fenómeno es entendido de forma compleja, sosteniendo la multicausalidad de factores naturales y antrópicos que lo genera y de las consecuencias que produce. Los objetivos de exploración estuvieron principalmente centrados en el diagnóstico y en la evaluación del grado de avance del deterioro de los suelos y los espacios afectados. Luego, en la generación de técnicas de manejo y tecnologías, aunque muchos de los estudios reconocían las dificultades económicas o las razones culturales por las cuales los productores no adoptaban dichas medidas.

Cabe considerar a continuación cómo los problemas ambientales actuales son analizados por los ámbitos científicos.

---

<sup>5</sup> Esta trayectoria no pareciera ser particular del tratamiento en la región, como muestra Lampis (2013) respecto a la evolución de los enfoques sobre los desastres para pensar la problemática del cambio climático.

## Enfoques científicos respecto a la desertificación

Los primeros registros de la desertificación se encuentran en el análisis del ecólogo francés Aubreville sobre el África tropical en 1949, cuando observó el cambio del ambiente desde tierras productivas hacia “desiertos” producto de la acción del hombre en los bosques, el fuego y el cultivo (Dregne, 1986). A partir de esa vez, se ha utilizado de múltiples maneras: un proceso físico, caracterizado por la pérdida de productividad biológica, como consecuencia de cambios climáticos y ecológicos; un proceso generado por el mal uso de zonas áridas; un proceso que es producto de la desigualdad social; un proceso generado por cambios en el ecosistema, como sucede en otros ambientes además de los áridos; o un proceso interactivo, que combina cambios ecológicos y sociales (Johnson, 1977).

La desertificación es un proceso natural o inducido por el hombre, de irreversible cambio de suelo y vegetación de zonas áridas en la dirección de la aridificación y disminución de la productividad biológica, la cual en casos extremos, puede orientarse hacia la total destrucción del potencial biológico y conversión de la tierra hacia un desierto. (Peralta, 1992, en Andrade, 2005:115)

La desertificación es el empobrecimiento de ecosistemas terrestres bajo el impacto del hombre. Es el proceso de deterioro en estos ecosistemas que puede ser medido por la productividad reducida de las plantas deseables, alteraciones indeseables en la biomasa y la diversidad de micro y macro flora y fauna, deterioro acelerado del suelo, y riesgos crecientes para la ocupación humana. (Dregne, 1986:2, traducción propia)

El proceso irreversible de disminución de la productividad biológica en zonas áridas y semiáridas derivado de presiones causadas por las actividades humanas (ej. aumento de la población) y por factores abióticos (ej. cambios en el régimen de precipitaciones). (Reynolds et. al, 2005:4)

Esta polisemia en el concepto de desertificación también se encuentra entre los estudiosos de la Patagonia. Un trabajo presentado en el Taller Internacional sobre recursos fitogenéticos, desertificación y uso sustentable marcaba las diferentes formas de entenderla:

Entendemos por desertificación 'la degradación de las tierras en áreas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de un impacto negativo (Dregne, 1991). Este concepto parece el más adecuado a la hora de plantear estrategias para revertir la desertificación. Si bien es mucho más difícil de caracterizar a campo que el presenta por otro auctor en esta reunión (Oliva et al., en este mismo volumen) tiene la ventaja de excluir la aridez intrínseca de cada sistema, prácticamente inmodificable. Por otra parte, es más amplio que el presentado por Okada (en este mismo volumen) que, al estar restringido a los casos de irreversibilidad, no resulta útil para evaluar cuán factible es revertir la desertificación (Golluscio y Mercau, 1994:61)

Reynolds et. al (2005) sostienen que esta diversidad refleja los componentes, focos o temas, escalas temporales y espaciales que han sido priorizados en cada ocasión, así como responde a la complejidad del proceso, con facetas que no siempre son fácilmente identificables o abordables empíricamente. Inclusive, para Reynolds y Stafford Smith (2002), los cálculos sobre tasas y magnitud global de la desertificación son producto de datos con una autenticidad y consistencia variables.

Si bien en el capítulo anterior se mencionaron las principales causas y consecuencias que desde las investigaciones científicas se asignaron a la desertificación, cabe desarrollar las que fueron un rol central en la explicación del fenómeno en la Patagonia Argentina.

Entre los factores naturales y estructurales, se pueden encontrar los climáticos, ligados a la ausencia o reducción de lluvias. El agua, debido a procesos torrenciales, también puede producir cambios mediante la aparición de

cárcavas, erosión laminar, denudación y arrastre de material. La acción del viento, por su parte, genera erosión del suelo con las consecuentes formaciones de lenguas de avance, médanos y acumulaciones. En algunos casos se sostiene que la propia fauna silvestre también puede haber aportado a la desertificación del suelo. Este argumento afirma que el guanaco (*Lama guanicoe*) es una especie dañina, entre otros motivos, por un consumo de las pasturas naturales mayor que el de la oveja.

Lo anterior lleva a otro factor de carácter estructural, aunque vinculado con la acción humana: la introducción del ganado ovino en la región modifica el equilibrio ecosistémico natural preexistente. Previo a este hecho, los pastizales naturales permitían la satisfacción de las demandas forrajeras de la fauna silvestre y protegían el suelo de los agentes naturales erosivos. Sin embargo, el nivel de carga de animales foráneos que se introdujo, no necesariamente se correspondió con la receptividad de los terrenos.

La causa principal de la erosión es la sobrecarga animal provocada por distintos factores tales como inestabilidad económica del país, desconocimiento del manejo racional y falta de precio adecuado para la carne ovina que orientó al productor a la mayor producción de lana (Rapp y otros, citado en Andrade, 2003:4).

La sobrecarga, generada tanto intencionalmente como por desconocimiento o por necesidad de subsistencia, habría ocasionado el sobrepastoreo. Este último provocaría la degradación de la vegetación natural, “desnudando” el suelo, perdiendo sus componentes orgánicos, su fertilidad y su capacidad de absorción y retención de humedad. El suelo también se puede ver perjudicado por el pisoteo de los animales que lo compactan, reduciendo su capacidad de infiltración (Andrade, 2005).

Siguiendo con las implicancias de la ganadería ovina, el uso abusivo de los sectores con mayor potencial productivo, como mallines y pastizales, sufren un grave deterioro por desecación y salinización.

En otro plano, la extracción de vegetación (arbustos, principalmente) para el uso como leña para calefacción y combustible también contribuye a la denudación y al deterioro del suelo, con un uso que no incluye planes de reforestación u otras medidas para compensar lo extraído.

Existe un factor sumamente importante que suele ser considerado como coyuntural, pero en realidad, por el largo plazo que lleva, es un factor estructural de la desertificación: la caída de los precios internacionales de la lana. Como fue mencionado en el segundo capítulo, este deterioro comenzó claramente en la década de 1960 (aunque algunos autores, como Andrade- 2005-, lo consideran desde el fin de la Segunda Guerra Mundial) y, pese a cierta recuperación luego de la devaluación del peso en el 2001, suele ser menor a lo esperado y fomenta la carga de los campos para “compensar” con mayor volumen los menores ingresos.

Entre los factores coyunturales naturales, se encuentran los incendios y las inundaciones. Pese a no ser muy frecuentes, una vez que afectan un área de la vegetación y el suelo, la recuperación de los mismos suele ser muy lenta. Los factores coyunturales sociales pueden ser la remoción y extracción de suelos para obras viales, la expansión urbana y la construcción de obras de infraestructura.

Para Alfaro Catalán (2005) existen, además, causas indirectas que fomentan la desertificación. Entre otras, menciona las deficiencias en la distribución del bienestar en las zonas áridas y las fallas en los mercados, en las instituciones y en las políticas públicas. Baetti, Cornaglia y Salvia (1999) plantearon la existencia de desigualdades entre los distintos estratos de productores para el acceso a tecnologías para frenar o combatir el deterioro. Montaña et. al (2005) denominan a estas causas de la desertificación como *no visibles* o que han permanecido *invisibilizadas*, generando

un *círculo dilemático* entre la pobreza y la desertificación: “la ‘pobreza’ conduce a la explotación indiscriminada de los recursos que provoca la degradación general del sistema y vuelve a acentuar la primera” (Montaña et.al, 2005:217).

Así como las causas que originan este proceso ambiental son múltiples, también lo son las consecuencias que generan para el ecosistema y la estructura socioeconómica. El sobrepastoreo y el corte de leña producen el gradual deterioro de la vegetación, que se tradujo en la disminución de la cobertura vegetal y del número de plantas, la desaparición de especies forrajeras valiosas, la proliferación de plagas (o especies no deseadas por el hombre) y, por último, la disminución de la oferta forrajera. A modo de ejemplo, en la Ilustración 18, se observa un campo con fuerte presencia de la *Coliguaya intergerrima*, que es la única especie que subsiste en áreas sumamente degradadas. Esta pérdida de vegetación afecta los suelos, generando un círculo negativo.

**Ilustración 18:** Área desertificada en Cushamen, donde sólo subsiste la *Coliguaya intergerrima*.



Fuente: Marisa González (2009)

A medida que avanza, este proceso también puede llevar a la formación de médanos, cárcavas o zanjones en áreas de pendientes o pavimentos de erosión. Estos últimos son grandes *peladeros* o *peladales*, en cuya superficie sólo se encuentran piedras (Ilustración 19).

**Ilustración 19:** Peladero y médano en Paso del Sapo, Chubut.



Fuente: Marisa González (2011)

Otro impacto posible radica en la pérdida de valor paisajístico en áreas con potencial turístico o la extinción de especies de flora y fauna que podrían ser manejados para obtener productos de valor comercial.

Esta problemática también modifica funcionamiento social y cultural (Alfaro Catalán, 2005). En cuanto a la producción se reduce la calidad de la producción ovina por falta de forraje que dificulta la alimentación, genera un menor crecimiento, reduce la procreación de los animales

e incrementa la mortandad. Así contribuye a disminuir el stock ganadero, influyendo generalmente sobre los ingresos de los productores.

Según se ha analizado en distintas regiones, la desertificación no sólo pone en riesgo la capacidad productiva sino también la permanencia de una explotación ganadera rentable y sustentable. Esta pérdida de rentabilidad puede afectar diferencialmente a cada estrato de productores, según su grado de conocimiento sobre técnicas de manejo, capacidad económica para aplicación de esos métodos de producción y/o tecnologías que ayudaron a los suelos y no los siguieron perjudicando y/o su reconversión o incorporación de otras actividades económicas. En los grados extremos, la desertificación puede generar el abandono de los establecimientos y el desarrollo de actividades extraprediales (Abraham, Laurelli y Montaña, 2008; Andrade 2005; Macagno et.al, 2005; Torres et. al, 2005; Torres, 2008), colaborando con las tendencias a la desaparición de los pequeños productores, fomentando la concentración de tierras (Baetti, Cornaglia y Salvia, 1999) y las migraciones (estacional o definitiva). Según sostiene Morales (2005), la pobreza, la desertificación y las migraciones son fenómenos que coexisten y que son causa y efecto al mismo tiempo, generando lo que Scherr y Yadav (citado en Morales, 2005) denominan un *espiral creciente de degradación y pobreza* (o un conocido *círculo vicioso*). La población rural que emigra, ante la dificultad o imposibilidad de encontrar nueva ocupación, inicia un proceso de marginación social, económica y cultural y pasa a engrosar los sectores menos privilegiados de los centros urbanos, con las consecuencias ambientales y económicas que esto produce. Como contracara de esta situación, la migración puede posibilitar alivio para los recursos naturales y la generación de nuevos ingresos para la sobrevivencia del núcleo familiar.

Las anteriores son características generales sobre la desertificación que se dieron desde la investigación científica. En la última década, acompañado por instrumentos

de fomento a la actividad lanera y la mejora en el mercado de la actividad, se han desarrollado dos nuevos proyectos de investigación sobre la desertificación y su relación con la producción ovina patagónica. Por un lado, el proyecto *Manejo Sustentable de Ecosistemas Áridos y Semiáridos para el Control de la Desertificación en la Patagonia* del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la SAyDS, que es financiado por el Global Environment Facility y de donde deriva el nombre coloquial con el que se conoce el proyecto, GEF. La elaboración de este proyecto contó con la participación del INTA y de sus especialistas en la Patagonia, basándose en el conocimiento generado por los proyectos previos (Entrevista a técnico, Trelew, 2012).

El proyecto identificó tres amenazas y sus barreras para lograr la sustentabilidad ambiental (SAyDS, 2007):

- El mal manejo de los pastizales en relación a la distribución y carga animal: producto del “limitado conocimiento y conciencia de los productores con respecto a los signos y efectos de la degradación de los pastizales” (SAyDS, 2007: 6). También es consecuencia de las restricciones institucionales para hacer más efectivas las tareas de extensión y el restringido acceso a créditos y programas por parte de pequeños productores sin títulos de propiedad y escasa representación gremial.
- La sobredependencia de la ganadería para lograr los medios de vida: por falta de información para el pronóstico y toma de decisiones, inclusive sobre opciones alternativas a la ganadería y la ausencia en el ámbito provincial de incentivos para la adopción del Manejo Sustentable de Tierras Secas (MST) y protocolos de productos diferenciados.
- El aumento de la carga animal a niveles no sostenibles como producto del incremento de los precios de mercado y otros incentivos económicos: la mejora de los costos relativos de producción con la devaluación y la disponibilidad de los fondos de Ley Ovina no

necesariamente han llevado a un manejo de los pastizales más adecuado, sino que inclusive puede generar el incremento de la carga animal. A esta situación no contribuye la falta de concientización de la problemática del MST y la baja conectividad por las amplias distancias entre las organizaciones.

Ante estos diagnósticos, el proyecto GEF buscó “aplicar el MST en sistemas de producción ganadera para mejorar la estructura, integridad y función de los ecosistemas áridos y semiáridos de la Patagonia” (SAyDS, 2007: 16) para contribuir al desarrollo sustentable dentro del contexto del PAN. Este objetivo se lograría a través de diferentes medidas como la generación de una Red Patagónica para la difusión de información para la toma de decisiones tanto de los productores como en políticas ambientales; un sistema de monitoreo de pastizales y otro de alerta temprana; proyectos modelos y capacitación a pequeños productores sobre evaluación de pastizales para que puedan acceder a Ley Ovina; e incentivos para que los productores adopten las tecnologías de manejo extensivo (TME). Las TME es un método elaborado por la EEA del INTA en Santa Cruz entre las décadas de 1980 y 1990. Si bien se basa en las propuestas de manejo adaptativo desarrolladas por Holling, que fueron mencionadas en el primer apartado, tienden a promover las mismas estrategias para distintas áreas o estratos de productores (es decir, no se plantea como flexible, necesario de ser adaptado a cada caso), como las que fueron implementadas para el sitio piloto chubutense durante el LADA.

Dentro de las actividades realizadas, se encuentra la elaboración de un sistema de soporte de decisiones de cuatro componentes: el sistema de alerta temprana de sequías (que será descrito en el apartado sobre la política de sequías); el sistema MARAS para el monitoreo ambiental de las zonas áridas y semiáridas, instalados directamente en el terreno; el sistema de información geográfica; y el Modelo de Gestión Ovina, donde se incluyen herramientas

económicas para que utilicen los extensionistas en sus proyectos. Otro punto en el que se ha trabajado es en la creación de áreas demostrativas y en la realización de capacitaciones y talleres para la difusión de las TME, ante la imposibilidad de consolidar un sistema integrado. A nivel región, el SAyDS se encargó de la conformación de la Red Productiva Ambiental (para que, aprovechando las estructuras y redes existentes se pudiera crear una visión conjunta de la problemática de la desertificación e intercambiar información y servicios del proyecto) y de la Educación Ambiental.

El segundo proyecto es de Evaluación de la Degradación de la Tierra en Zonas Secas (LADA), que buscó “evaluar el alcance y las causas de la degradación de tierras en zonas áridas” para “contar con una metodología estandarizada” para la medición de la desertificación, su progresión y sus impactos y con ella poder diseñar y planear intervenciones (Corso, Pietragalla, Abraham y Pérez Pardo, 2011: 65). Comparado con los proyectos anteriores, tuvo tres particularidades. Por un lado, los lugares seleccionados debían presentar antecedentes en el uso de indicadores para evaluar la desertificación que les permitieran construir una línea de base. Segundo, los procesos de degradación a relevar tenían que estar asociados a la pobreza rural, para evaluar cómo la adopción de técnicas de manejo podía contribuir no sólo al mejoramiento del proceso de degradación biofísica, sino también al de las condiciones de vida de sus habitantes (Entrevista a técnico, Esquel, 2011). Tercero, se trabajó en zonas de pequeños productores, bajo el supuesto que estos grupos son los más afectados por la degradación porque no tienen opción de irse y/o ver afectada su calidad de vida, más allá de lo productivo (Entrevista a técnica, Buenos Aires, 2011).

En Argentina, el proyecto eligió siete sitios pilotos, dos en la región patagónica: Ingeniero Jaccobacci, en la Río Negro y Colonia Cushamen en el área de estudio de esta tesis, en el noroeste de Chubut. En Cushamen, la EEA

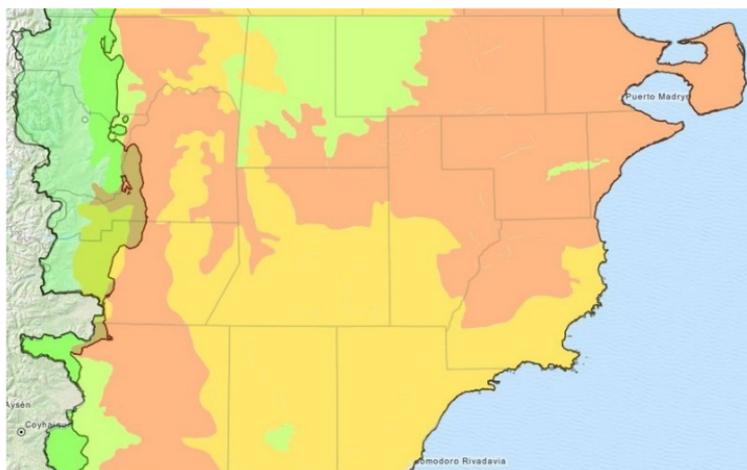
Esquel del INTA estuvo a cargo de la ejecución, que incluía la realización un análisis integral y participativo de indicadores biofísicos y socioeconómicos. Para ello, se utilizaron diferentes mapas y una matriz de causas- presiones- estado- impactos- respuestas de la degradación de la tierra. Los técnicos del proyecto seleccionaron diversas medidas de MST para cada lugar de estudio determinando sus contextos de aplicación, costos aproximados y adaptabilidad. En el caso chubutense, se consideró que si bien se encontraba relativamente estable la gravedad del deterioro, son ecosistemas con baja resiliencia por lo que se debían reducir las presiones generadas por el pastoreo intenso continuo de la ganadería de bajo nivel tecnológico. Los técnicos seleccionaron algunas TME: la intersiembra y el alambrado de mallines, la plantación de montes forrajeros, la siembra de Elymo para la fijación de médanos, la sedimentación de cárcavas, la protección de áreas ribereñas, la determinación de la receptividad de los campos, el compost para abonar las huertas y el manejo de hacienda en años de sequía (Pietragalla y Corso, 2011).

En el proyecto se evaluaron el impacto de algunas de esas técnicas de manejo, a través de contrastar indicadores en áreas denominadas brillantes (bright spots, donde se aplicaba un manejo mejorado) y calientes (hot spots, donde no se aplicaban dichas técnicas). La comparación arrojó que, aunque el estado de los recursos naturales mejora con la implementación de prácticas de manejo sustentable, la situación socioeconómica de pobreza de las familias de los productores con las que se trabajó sólo presentaba mejoras limitadas. En esta última estarían teniendo un peso importante algunas variables estructurales de larga data, como el déficit de infraestructura, el tamaño acotado de los predios y el restringido acceso al crédito (Entrevista a técnico, Esquel, 2011; Codesal, Clari, Nakamatsu y Bottaro, 2011). De esta forma, la conclusión del informe del sitio piloto en Chubut cuestiona, por lo menos para el caso de los pequeños productores, la relevancia de la adopción de técnicas

de manejo extensivo ya que, si bien pueden colaborar en reducir o frenar el deterioro de los suelos, no modifican la situación económica estructural o la calidad de vida de los productores. Entonces, cabe interrogarse: si no les va a modificar su situación, ¿sería “racional” o “sustentable” modificar sus formas de producir o trabajar?

Como resultado del LADA, también se realizó una serie de los mapas de degradación de las tierras secas a nivel nacional. Debido a que uno de los objetivos era desarrollar una metodología estandarizada para la medición (que todavía no fue realizada) lo que se hizo fue generarlos en base la opinión de expertos. Se estimaron cuatro grados de degradación: *leve*: etapa inicial donde la rehabilitación de la tierra es posible con menor esfuerzo; *moderado*: control y rehabilitación posible; *fuerte*: etapa avanzada, donde la rehabilitación es difícil en un límite de tiempo razonable; y *extrema*: donde la rehabilitación es imposible. La Ilustración 20 muestra en el área analizada en esta investigación el predominio de grados fuertes, aunque en algunas zonas del centro norte la rehabilitación todavía sería posible con leves esfuerzos. Sin embargo, la tasa de crecimiento de degradación calculada en el proyecto (en base a la opinión de expertos, en función de la evolución entre 2001 y 2010), no se encuentra en retroceso pese a las políticas realizadas en las últimas décadas.

Ilustración 20: Mapa de Chubut, según grados de degradación



Fuente: Proyecto LADA / WOCAT Argentina (2010)

Referencias: Rojo: extremo; Naranja: fuerte; Amarillo: moderado; Verde claro: leve; Verde oscuro: no degradado; Gris: no evaluado.

Como en momentos históricos pasados, las conclusiones de este tipo de proyectos no son consensuadas por todos los científicos. Por un lado, trabajos recientes de investigadores de la FAUBA, como el de Golluscio et al (2009), muestran que dos métodos de cálculo de receptividad (el Método de la Productividad Primaria Neta Aérea y el Método del Valor Pastoral) arrojan distintos resultados en términos de la receptividad. Sin embargo, pese a las inconsistencias, la determinación de la receptividad con cualquiera de ellos brinda información diagnóstica de interés, para la toma de decisiones de manejo, al menos hasta que se elabore un método que sintetice las ventajas de los dos analizados. Asimismo, Golluscio (2009) concluye que el cálculo de receptividad no responde únicamente a fórmulas matemáticas y a modelos universales, sino que se debe definir en función de la locación, del estado de la vegetación y de la producción individual de los animales para los fines

productivos; teniendo que, además, mantener un monitoreo continuo y flexibilidad frente a cambios que pueden surgir y/o a las condiciones climáticas. Por otro, desde el enfoque de la coevolución de los sistemas socioecológicos y en una propuesta que afirma combinarla con la ecología política, Easdale y Domptail (2014) analizan el problema de marginalización ligado a la desertificación a partir de tres factores económicos y políticos que consideran que contribuyen a ella. En primer lugar, el predominio de una visión occidental del mundo sobre el manejo de las zonas de pastoreo y sus efectos. Esta visión, aplicada en las zonas áridas latinoamericanas a partir de la colonización, promovió la consideración como un problema de la baja productividad de los sistemas agrícolas tradicionales y culpabilizó a la propiedad común o los regímenes de acceso abierto por la sobrecarga y el pastoreo. Este problema debía ser combatido con propiedad privada y sistemas productivos especializados, medidas que fallaron en lograr un manejo de la variabilidad de las zonas de pastoreo. Luego, ante evidencias de la degradación, se aplicaron modelos basados en el equilibrio, por lo que la solución radicaba en la reducción de la carga ganadera, la cual, este estudio afirma que se ha demostrado ineficiente. Las medidas apropiadas consisten en la adaptación y manejo de la variabilidad de los sistemas socioecológicos, considerando los conocimientos tradicionales en el manejo, y no en el establecimiento de mayores medidas que intentan su control. En segundo lugar, la Revolución Verde amplió la competencia para los productos elaborados en esta región y redujo su competitividad. En el mismo sentido, cambios en los mercados (como la difusión de los sintéticos y el consumo de productos elaborados con bajos niveles de energía) impactan en las posibilidades comerciales de los productos ovinos. Por último, los análisis de los costos ambientales, que serán explicados a continuación, no han resultado eficientes ni fáciles de incorporar de forma concreta en los precios de venta. En función de estos factores, los autores concluyen

que el espiral de marginalización y desertificación como un destino inevitable es producto de decisiones políticas y económicas, y las oportunidades para solucionarlo estarían en cambios en la racionalidad económica e incrementar el conocimiento de los efectos ambientales y la calidad de los productos para superar las dificultades comerciales y de demanda de las producciones de las zonas áridas.

Estas propuestas no concuerdan con las formas de tratamiento enunciadas por Ciano, Salomone, Nakamatsu y Luque (2014). Ellos sostienen que los esfuerzos de remediación deben concentrarse en las áreas críticas (aquellas que tienen comprometida su biodiversidad y/o la calidad de vida de su población), donde promueven la recomposición de la cobertura vegetal, pero también la clausura a todo tipo de actividad. De todas maneras, reconocen que la remediación de este tipo de lugares no resulta viable económicamente si sólo se está buscando solucionar un problema de producción forrajera por los altos costos y escala.

Desde la agrupación OVIS XXI promueven otra forma de manejo en tierras secas para no fomentar la desertificación: el manejo holístico. Con orígenes en la TME desarrollada por el INTA, modificada luego por la organización y con los aportes de la ONG The Nature Conservancy, el manejo holístico incluye un sistema de rotación del pastoreo, estableciendo períodos cortos con alta carga animal, que promueve una descomposición rápida de la vegetación muerta y la reducción de la selectividad animal. La propuesta de manejo holístico va acompañada de la adopción de un estándar de manejo denominada GRASS. Este estándar “implementa el manejo adaptativo a dos escalas a la vez: área ecológica y predio”, introduce un Índice de Salud de Pastizales que trabaja con 15 indicadores biológicos que son evaluados por un técnico acreditado y comparados respecto a los valores de áreas de referencia para definir cuán degradado o si se está degradando o se está recuperando, procedimientos de auditoría ambiental, un comité científico para revisar el mismo estándar y una base de datos

georreferenciados y herramientas de sensores remotos para validar los resultados (Borrelli, 2014). Según los profesionales de esta organización, esta técnica reproduce lo que sucedía en el pasado con las migraciones de manadas salvajes de herbívoros, como los guanacos en la Patagonia.

En el manejo holístico en lugar de tener menos animales, tenemos más animales, cambiás la lógica, es decir, los principios son que vos en vez de preocuparte tanto por la cantidad de animales, tenés que preocuparte por el tiempo en que están en cada lugar, ¿por qué? porque estos pastizales coevolucionaron durante cientos de miles de años con millones de herbívoros. Muchos más herbívoros que los que hay hoy. El suelo, las plantas, los animales, coevolucionaron juntos, no unos antes que otros. Entonces las plantas necesitan que las pastoreen. No es que... y eso es lo que hablábamos de las clausuras, si vos no pastoreas, te falta algo. Lo que no estaba preparado el ambiente éste era para que alguien venga, le ponga un alambrado y le ponga mil ovejas todo el año. Porque lo que genera la degradación de las tierras, fundamentalmente, es el pastoreo continuo, es decir una planta la comen y cuando está queriendo rebrotar, viene el animal la come de vuelta y quiere rebrotar y la come de vuelta, en algún momento la mata. Esto empieza a generar suelo desnudo, el suelo desnudo genera erosión, la erosión hace que se pierda suelo fértil, y se pierde la capacidad de retener humedad, entonces hoy, por ejemplo, la mayor parte de la provincia, hay tanto suelo desnudo y tan poca vegetación que... la efectividad de la lluvia se ha reducido a un tercio o a un cuarto. Yo veo gente que está muy preocupada por el cambio climático porque va a cambiar 20, en los próximos 50 años puede llegar a llover 20 mm menos. Y nosotros en la costa de Chubut, por ejemplo en lugares que tienen 200 mm de lluvia por año no estamos aprovechando más de 40 mm. O sea, estamos desperdiciando 160 mm. ¿Por qué? Porque como está todo pelado, cae la lluvia, el agua escurre o se evapora, desde la superficie del suelo. Entonces, este, digamos, hay que arreglar eso, si arreglamos el ciclo del agua, está bien, el cambio climático va a venir, pero por lo menos nos va a pescar más preparados. Entonces el manejo holístico ha sido la revolución más grande que hemos

visto en todo este tiempo y es la esperanza más grande que tenemos de tener algún tipo de área sustentable. (Entrevista a técnico, Trevelin, 2014)

Esta extensa cita muestra el desacuerdo en el diagnóstico que promueven desde esta agrupación respecto a algunas causas asignadas desde otros enfoques científicos a la degradación de las tierras secas y de las dificultades productivas de la ganadería ovina patagónica. Principalmente cuestionan el peso otorgado en las causas a la presencia de ovinos, el sobrepastoreo, el cambio climático o la sequía y la ausencia de alambrados. El manejo holístico no incluye la exclusión de tierras destinadas al pastoreo:

Las clausuras no son la mejor expresión de un pastizal tampoco (...) Porque te falta una parte que es el animal. El animal cumple un rol, vos le sacás el animal, y las pasturas empiezan a, los primeros años se ven bárbaras y después empiezan a declinar. Se frena el ciclo de los nutrientes, el ciclo del carbono descansa. Toda la biota del suelo descansa, y al final todo eso empieza a ponerse decrepito, gris, no crece, no semilla. No se ocupan los espacios vacíos porque no hay disturbio. Es la paz de un cementerio digamos la clausura. (Entrevista a técnico, Trevelin, 2014)

Otro punto de desacuerdo entre los científicos, radica en el rol de la fauna originaria de la región: los guanacos. Algunos autores ya mencionados promovían la eliminación del guanaco porque comía más que las ovejas y para reducir la competencia. Para Baldi, Campagna y Saba (1997) este animal posee almohadillas en sus patas, lo cual genera un menor impacto sobre los pastizales que los ovinos y también son más eficientes en su alimentación porque, al digerir mejor los pastos secos, consume menos. Asimismo, como especie nativa, el tamaño de su población estuvo en relación a las posibilidades que le brindaba el ecosistema para mantenerse. Es decir que su consumo de vegetales

difícilmente podría haber llevado al grado de degradación actual de la tierra en la zona y considerarse una especie causante de la desertificación<sup>6</sup>.

A modo de síntesis, en los últimos años, el trabajo científico en la zona en lo referido a la desertificación continuó trabajando en el diagnóstico y cuantificación del deterioro, con tecnologías más modernas y basándose en las experiencias y conocimientos generados en etapas anteriores. Los marcos conceptuales de los proyectos más generales se encuentran entre el desarrollo sustentable y la vulnerabilidad, especialmente el GEF que se concentró en la situación y en medidas específicas para los productores más pequeños. Sin embargo, diversos factores, especialmente la sobrecarga, que se asignaron de forma dominante a la desertificación por parte de los enfoques científicos, como causales de la desertificación son objeto de cuestionamiento en otras investigaciones o por parte de otros grupos de técnicos. La misma situación se presenta respecto a las medidas a adoptar para revertir, frenar o mitigar los efectos en la producción ganadera ovina. De todas maneras, como se observará en el siguiente capítulo, son las visiones de los grandes proyectos científicos las que se constituyen como dominantes y que intervienen en la política pública.

### Enfoques científicos respecto a la sequía

La sequía es un fenómeno cíclico recurrente en la región patagónica, cuya predicción no es sencilla. Por este motivo, frente al episodio concreto que afectó a Chubut desde 2007, los esfuerzos científicos se concentraron, en primer lugar, en el monitoreo y, en segundo término, el desarrollo de tecnologías y prácticas de manejo para afrontar los períodos secos con las menores consecuencias productivas negativas posibles.

---

<sup>6</sup> Recientemente este tema ha llevado la discusión a importantes revistas de ciencias naturales de nivel internacional.

Respecto al primer punto, cabe mencionar que en la provincia, y en la Patagonia en general, existe consenso entre científicos de distintos organismos que hay un déficit respecto a las estadísticas y el control meteorológico de los niveles de lluvias, debido a la baja cantidad de estaciones meteorológicas y/o de registros continuos y sostenidos a través del tiempo. Algunos datos históricos se encuentran en el CENPAT, pero es difícil reconstruir una serie histórica de varias décadas. En un informe realizado por la EEA Chubut del INTA en el marco del proyecto GEF, se presentan cuadros comparativos entre 2012 y 2006 para mostrar las diferencias en los niveles de lluvias que producen la sequía (Tabla 7). Este informe muestra los niveles reducidos en las zonas del VIRCh y la Meseta Central, mientras que en la región más cercana a la cordillera de los Andes, las precipitaciones fueron superiores al promedio histórico, pero menores a 2006 y con una distribución a lo largo del año que difiere de lo sucedido históricamente, ya que se observaron mayores niveles durante los meses primaverales o estivales.

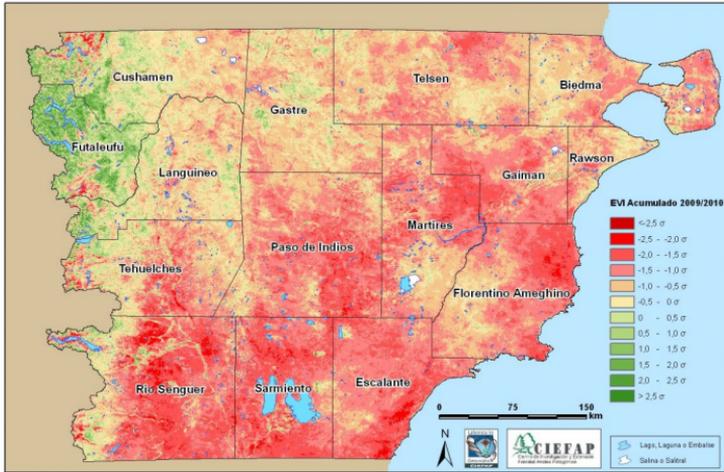
**Tabla 7: Promedio anual de precipitaciones (mm), Chubut, histórico, 2006-2012**

Localidad	Histórico	2006	2012
Puerto Madryn	202,3	194,6	170,4
Trelew	181,7	200,4	171,4
Gaiman	146,9	s/d	123,8
Telsen	204,4	241	189,2
Paso de Indios	180,2	216,1	117,1
El Maitén	413,8	879,4	684,2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INTA (2013)

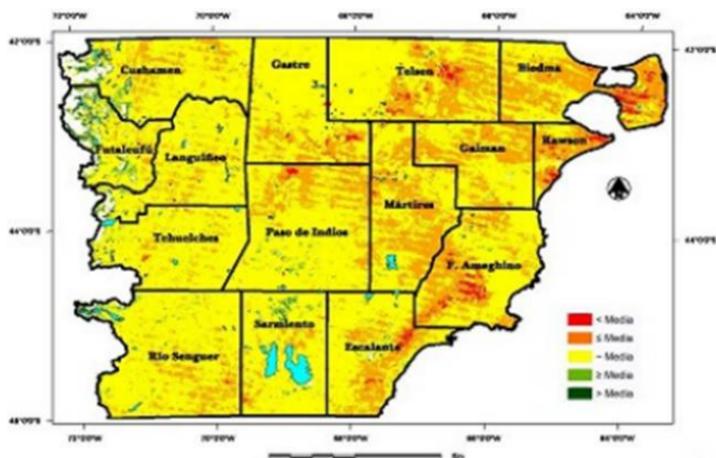
Frente a la última sequía, considerando las dificultades antes mencionadas, se desarrolló el proyecto de Monitoreo de la Provincia de Chubut, que permite seguir de forma sistemática las condiciones de la vegetación en toda la superficie según datos que son obtenidos por sensores remotos (Mohr Bell y Siebert, 2008). Dichos sensores se ubicaron en diversos lugares de la provincia, permitiendo obtener imágenes satelitales sobre la cobertura vegetal de los suelos y evaluar, cada 16 días, sus cambios respecto a una media calculada con los datos de años anteriores (del 2000 al 2006) del Índice de Vegetación Mejorado (EVI, siglas del inglés Enhanced Vegetation Index). Las diferencias entre cada toma y la media se representó de forma gráfica en mapas: cuando los desvíos fueron positivos (mayor cobertura vegetal vs. el promedio histórico), se utilizó una escala de verdes; rojos cuando los desvíos fueron negativos; y amarillos cuando no se presentaron cambios en la vegetación en la zona. A modo de ejemplo, la Ilustración 21 evidencia la crítica situación de la vegetación en el período abril 2009/abril 2010, donde la mayor parte del territorio provincial tenía menos cobertura vegetal que la media histórica, dando cuenta del intenso proceso de sequía que sucede desde, por lo menos, el 2007 (en algunas regiones el período abarcado podría ser mayor). En el último año, 2012, la sequía se ha reducido, sólo restando algunas áreas puntuales donde los índices de vegetación mantienen los tonos rojizos (Ilustración 22). Este método para evaluar la sequía había sido comprobado en otros estudios antecedentes pero, además, permitía complementar y en algunos casos subsanar la ausencia de información meteorológica en la zona, ya que ésta no es muy abundante (Mohr Bell y Siebert, 2008).

**Ilustración 21: Mapa de Chubut según Índice de Vegetación Mejorado Acumulado, período 2009/2010**



Fuente: Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico- CIEFAP- (2011)

Ilustración 22: Mapa de Chubut según Índice de Vegetación Mejorado, 1ra. Quincena de Noviembre de 2012



Fuente: INTA (2012)

La posibilidad de trabajar con sensores remotos y con estas tecnologías han mostrado diferencias notables con el pasado respecto al monitoreo de la sequía, principalmente por su amplia cobertura y la obtención de resultados en un corto período de tiempo, sin tener que recurrir a extrapolaciones como se hacía anteriormente con los niveles de precipitaciones.

La información obtenida mediante estas tecnologías resultó compatible con la posibilidad de que, desde los organismos técnicos especializados en cuestiones agronómicas y productivas vinculadas a la actividad ganadera, se pudieran desarrollar recomendaciones sobre prácticas y decisiones de manejo del ganado a corto plazo. Para ello, en Chubut, los organismos encargados del sistema de monitoreo elaboraron informes quincenales, donde se incluía la actualización del mapa y las recomendaciones acordes a los cambios de situación. Estos informes se difundieron en sus páginas de Internet, en los programas de televisión o radio

que había en cada región, en boletines que se enviaban por mail o mediante gacetillas a productores, técnicos y políticos (Entrevista a técnico, Esquel, 2011).

Los organismos técnicos en la provincia promovieron una diversidad de técnicas y prácticas de manejo para trabajar en períodos secos. Una de las primeras fue el diagnóstico del estado de la majada, tanto de su condición corporal (que se mide con niveles de gordura, el desgaste de los dientes y la falta de dificultades para el desplazamiento), como en la cuestión sanitaria, aprovechando los momentos en que se realizaban otras labores culturales. En función de la revisión se podían retirar los animales que no estuvieran en condiciones o aquellos que excedieran la carga; manejar el servicio, la lactancia o la suplementación y, para los momentos de parición, definir los lugares más adecuados (Bottaro, 2012). El traslado de hacienda hacia valles o campos con mayores pasturas también era recomendado, así como los arreos de forma tranquila y los recorridos luego de la parición para evitar el abandono de corderos y aguachamiento (muerte de madres que dejan a los corderos solos, “guachos”). Estas medidas, en mayor o menor grado, requerían de la planificación por parte del productor o del encargado del campo, que no siempre se encontró en la zona de estudio.

A medida que el período seco extendía su duración, y algunos referentes de la política y la ciencia cambiaban su percepción respecto al carácter coyuntural de este fenómeno, se comenzaron a realizar propuestas de medidas que apuntaban más que a mitigar los efectos, a estar preparados para nuevas sequías y evitar los impactos negativos. El principal objetivo que se enunciaba desde los ámbitos científicos radicaba en la generación de obras de infraestructura para la provisión de agua. Éstas incluían desde tajamares a pozos, jagüeles y molinos.

Más allá de las investigaciones concretas sobre la sequía, entre los técnicos resultó recurrente la idea de la *inevitabilidad* del fenómeno, especialmente de sus efectos.

Lo técnico puede aportar algunas medidas paliativas, en esta, en esta situación. Pero estamos en una, milagros no se pueden hacer. Lluven 150 milímetros. En ningún lugar del mundo que llueva 150 milímetros puede vivir la cantidad de gente que intenta vivir del campo. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

El clima está cada vez más cambiante y cada vez, por lo menos en esta zona, en la meseta, cada vez, más... estricto, más lo que es... el tema de la lluvia, es fundamental. O sea, la producción extensiva se basa en que llueva, y el pasto no lo podés regar. Las zonas bajo río son pocas, son chicas, no son extensiones de 20.000, 30.000 hectáreas, 40000 hectáreas como hay, que vos decís, ¿las riego? No. Para regarlas necesitás millones de pesos, inviable totalmente. Dependemos de la lluvia, y bueno, en tanto y cuanto la lluvia no nos acompañe, o habrá que repensar la forma de producir, con suplementaciones y bueno, o este... ponderar otros beneficios, no solamente el económico. (Entrevista a técnico, Rawson, 2011)

Esta última cita se refiere a una cuestión sobre la meseta central que se encuentra bastante difundida en el ámbito de los organismos técnicos, pero que no es planteada masivamente de forma oficial, sino que surge principalmente en conversaciones informales: el hecho de que la producción ovina en las tierras secas resulta prácticamente inviable en términos económicos. Por ello, se considera que el Estado debería tomar la decisión de sostener a la población habitante de la meseta y/o a su actividad ganadera con otros fines- territoriales, sociales, culturales-, y no por motivos económicos o productivos.

Aunque esta interpretación *dominada*, no oficial, se encuentra en los ámbitos técnicos y en las entrevistas con sus integrantes, desde sus organismos presentaron el amplio abanico de medidas para mitigar los efectos actuales de la sequía, mencionado en el capítulo anterior. En este sentido, algunos sostuvieron la importancia de la modificación de ciertas cuestiones de la producción a ser desarrolladas por los ganaderos, que les permita “adaptar” a

las situaciones de sequía “recurrentes” y que, con ellas, sus efectos sean menos notorios (Entrevista a técnico, Esquel, 2011). Sin embargo, este tipo de planteos, a veces, fue asociado a las frecuentes dificultades de los productores para adoptar estas técnicas y/o para que los encargados de los gobiernos propongan y financien planes y programas que difundan estos avances tecnológicos o técnicos.

Ellos [los políticos] le llaman sequía y la verdad es que la sequía, la sequía es recurrente, es un componente de los sistemas semiáridos. Va a existir, existió, va a existir, existe y va a existir, digamos, la sequía va a seguir existiendo, va a seguir causando este problema, pero nosotros no hacemos nada para adaptarnos a esta situación. Entonces lo único que hacemos es poner plata cuando viene la sequía. Llueve y nos olvidamos. Nos olvidamos [tono irónico]. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

En contraposición, otros técnicos y funcionarios plantearon sus cuestionamientos, o por lo menos, dudas respecto a la efectividad de este tipo de medidas cuando los niveles de precipitaciones son tan bajos o cuando la merma en las lluvias se sostiene por tanto tiempo. En el mismo sentido algunos técnicos “de terreno” afirmaron que muchas de las tecnologías o técnicas recomendadas durante años no eran viables de ser aplicadas en pequeña escala o por parte de productores de bajos recursos.

Capaz que el tipo hizo todo lo que debería hacer tecnológicamente con lo que hay disponible hoy, y capaz que hizo todo bien, pero no llovió...estuvo un año sin llover, y bueno... y es más, todo lo que vos le propusiste que tenía que hacer lo hizo. (Entrevista a técnico, Rawson, 2012)

Entonces, cobró vigencia también en los discursos técnicos la importancia de medidas como la ayuda por la Emergencia Agropecuaria, sancionada desde 2007, u otros

planes o subsidios que otorgó el gobierno provincial o el nacional vía Ley Ovina para sostener la actividad y/o la población en el campo.

### Enfoques científicos respecto al depósito de cenizas volcánicas

Las erupciones volcánicas y los materiales que ellas desprenden tienen distintas consecuencias para el ambiente, según las particularidades de cada caso. Con el Cordón Caulle- Puyehue, la mayoría de las investigaciones se realizaron en el territorio rionegrino o neuquino, muchas de ellas concentradas en un programa de financiamiento específico- PROEVO- diseñado por la Universidad de Río Negro y el Ministerio de Ciencia y Técnica, pero como las cenizas fueron las mismas en toda la zona, se retomaron algunos de sus hallazgos. Por las características de los materiales, a corto plazo no se previó un “efecto fertilizante” pero podía existir la posibilidad de que incorporara algunos nutrientes al suelo si se meteorizaban. En cuanto a las consecuencias en el agua, si bien se encontraban dentro de los parámetros normales aptos para el consumo, en los depósitos de agua a cielo abierto se apreció turbidez afectando su accesibilidad (Cremona, Ferrari y López, 2011). También disminuyó la disposición forrajera, por lo tanto desde el INTA se sugirió la suplementación alimentaria de los animales, especialmente para los corderos y madres. Por los valores estimados de ceniza también se previó una presencia prolongada en la región, especialmente debido a su clima semiárido (Ghermandi y González, 2012). Por último, de acuerdo a los primeros análisis realizados sobre el material caído por el Centro Atómico Bariloche, el laboratorio INVAP e INTA no se detectaron sustancias tóxicas como arsénico o cianuro (Robles, 2011). Sin embargo, por sus características, tuvieron efectos en la sanidad animal: dificultades para mantener la temperatura corporal, ceguera e

irritabilidad en los ojos, malestares respiratorios, problemas digestivos, producción de abortos, problemas dentarios y muertes por inanición.

Las universidades de Cambridge (Inglaterra), Canterbury (Nueva Zelanda), el Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente del CONICET y la Universidad del Comahue y el Servicio Geológico Minero Argentino, analizaron en forma conjunta, los impactos en la salud y el medio ambiente de esta erupción, localizando su trabajo de campo en los centros urbanos principales de Neuquén y Río Negro y en algunas zonas rurales de la Línea Sur rionegrina. Sus conclusiones mostraron que los componentes de las cenizas podrían producir a largo plazo enfermedades respiratorias y/o agravar las preexistentes, especialmente considerando la volatilidad de las partículas. En cuanto a las consecuencias productivas, detectaron pérdidas de hacienda entre el 40 y 60%, efectos que sostienen se deben a la acción combinada con la sequía previa. También identificaron impactos en las redes de servicios y comunicaciones que, si bien su resolución dependió de un grupo comprometido de personas capaces de manejar una emergencia, daban cuenta de la ausencia de una articulación entre los niveles del Estado para gestionar la situación. Inclusive demostraron que no hubo una correcta o eficiente difusión de las alertas generadas por organismos científicos o, si la recibieron, no dimensionaron claramente sus consecuencias, por lo que estos investigadores recomendaron mejorar la integración entre organismos (Wilson, Stewart, Bickerton, Baxter, Outes, Villarosa y Rovere, 2012)

En Chubut, la investigación científica estuvo acotada a la tarea realizada por el INTA y el MAGyP, quienes elaboraron periódicamente durante cinco meses un informe sobre el efecto en las cenizas, incluyendo los grados de deposición en las diferentes partes de la provincia y su relación con el estado de otro problema ambiental que afectaba a la provincia que era el ciclo de sequía. En su análisis, retomaban los efectos analizados por la Estación Experimental

Agropecuaria Bariloche del INTA para la ganadería y algunas recomendaciones elaboradas en sus informes. Muchos de estos informes, sobre todo a medida que el tiempo avanzaba e iban reduciéndose los efectos, iban incluyendo de forma combinada el diagnóstico y las recomendaciones tanto para la sequía como para las cenizas (cabe recordar que también en los discursos de los agentes ambos procesos se encontraban muy estrechamente relacionados).

El informe de la EEA Chubut del INTA puso en evidencia las diferencias territoriales con las que afectó esta caída a distintas regiones de la provincia. Hubo zonas más expuestas y de mayor altura, donde la cobertura vegetal está menos concentrada, las cenizas se esparcieron más rápidamente, mientras que en los sectores más bajos y con cobertura vegetal, se acumularon en mayor cantidad. Años después inclusive todavía persisten cenizas en lugares puntuales. También a medida que transcurrió el tiempo, por efecto del viento y las lluvias las cenizas se fueron relocalizando. Sin embargo, estos cambios no fueron contemplados en las políticas públicas.

En octubre de 2011, INTA y MAGyP junto con SENASA, PROLANA Chubut y la Subsecretaría de Agricultura Familiar analizaron los impactos en la hacienda, el proceso de esquila y la calidad de la lana. Según lo expuesto en su informe, se esquilieron en toda la provincia un 5% menos de animales, aunque en la región central norte (la más afectada por el depósito), el número rondó entre un 10 y un 15% menos respecto a la zafra anterior (2010/2011). En términos de la calidad de la lana, se redujo el rinde, aunque en los departamentos de Gastre y Telsen, la pérdida fue mayor (en promedio, alrededor del 14% respecto a valores de rinde obtenidos en la zafra anterior). También se vio afectada la resistencia a la tracción, una medida importante al momento del procesamiento industrial y se dificultó la clasificación, ya que las cenizas enmascaraban las características de las fibras que permiten distinguir las distintas clases. Respecto al proceso de la esquila, si bien era posible

seguir realizando las nueve posiciones de la esquila desmanada Tally Hi, requería más tiempo (25%) y más fuerza, con un mayor nivel de desgaste de los peines (50%) y cuidado requerido en el manejo del vellón para que no se desarame y no genere nubes de polvo en los galpones (Cárcamo, Galer y Pazos, 2012). Este estudio sirvió para ajustar algunas recomendaciones para productores sobre el manejo de la hacienda y para contratistas y trabajadores, sobre cómo realizar la esquila, los cuidados que debía tenerse con el personal y también con la hacienda.

En base a lo anterior, es posible sostener que fueron los organismos vinculados a los aspectos productivos y de la ganadería ovina los que principalmente se encargaron de la investigación del fenómeno. Las universidades de la Patagonia San Juan Bosco y de Chubut no intervinieron el análisis del fenómeno o sus efectos. Cabe mencionar que la Universidad de Chubut inició sus actividades en 2010 y cuenta con tres carreras (Enfermería, Desarrollo de Software y Redes y Telecomunicaciones) cuya orientación no es principalmente la investigación, por lo que la universidad todavía no ha desarrollado formalmente esa área. Inclusive, las universidades nacionales que trabajaron en el tema, localizaron el trabajo de campo en las zonas de Neuquén y Río Negro.

## **El “conocimiento científico” y su difusión: alcances y ausencias**

El conocimiento científico respecto a los tres problemas ambientales en esta investigación presenta algunas características que son importantes mencionar para comprender el rol de las ciencias en su construcción social.

Los enfoques que predominaron en la historia del análisis científico enfatizaron en los “componentes” o “cuestiones” naturales de los problemas ambientales, relegando la dimensión antrópica y social. Es decir, que la complejidad

del abordaje de una perspectiva ambiental recién comenzó a trabajarse en estas dos décadas pasadas. Sin embargo, en algunos de estos últimos casos, inclusive, la acción de los productores ganaderos sólo fue considerada por su culpabilidad en el deterioro de los suelos o los “recursos naturales”. Ésta fue especialmente asignada a los pequeños productores, o por la falta de adopción de las recomendaciones, tecnologías y/o la “racionalidad” impulsada por los ámbitos científico- técnicos.

En la actualidad el conocimiento está generado por organismos cuyos objetivos principales van más allá de la producción científica, sino que tienen, además, fines técnicos y tecnológicos (INTA, SENASA y PROLANA). Las universidades con sede local tienen poca presencia respecto a estos temas y sólo en los últimos años, algunos proyectos de investigación, principalmente a través de tesis de posgrado comienzan a contribuir al análisis de las problemáticas tanto de la ganadería ovina como a las más generales del ambiente. Las investigaciones desarrolladas por integrantes del CONICET o de universidades nacionales, de tipo básica y/o con trabajo empírico realizado en esta región, no suelen contar con una amplia difusión o una “traducción” para su utilización en prácticas en el terreno o para la formulación de políticas públicas.

Tampoco se observa una articulación o complementariedad institucional clara entre la producción de conocimiento en Chubut y otras provincias patagónicas, tanto con la denominada Patagonia Norte (Río Negro y Neuquén) como con la Austral (Santa Cruz y Tierra del Fuego). Sin negar que cada provincia y sus regiones internas tienen particularidades tanto en la producción ovina como en la evolución y en las características de los problemas ambientales que los afectan, presentan puntos en común de los cuales podrían beneficiarse. Uno de los motivos de esta desarticulación se encuentra en la diferenciación jurisdiccional en que se divide a la Patagonia en los organismos científico-tecnológicos nacionales.

Los enfoques científicos presentan la misma tensión entre el corto y el largo plazo que la analizada en las interpretaciones de los agentes sociales. El conocimiento sobre la sequía y las cenizas se focaliza en la actualidad y en sus características particulares, sin considerar su relación con la desertificación y/o con otros episodios pasados que podría contribuir para desestimar aquellas interpretaciones “fatalistas”.

La ausencia de una proyección de largo plazo también se evidencia en la discontinuidad con que se ha analizado la desertificación. Asimismo, en la mayoría de los casos se ha estudiado a través de proyectos y programas con financiamiento proveniente del exterior, con la salvedad respecto a la política del INTA que incluye desde la década de 1990 al tema en muchos de sus trabajos. Un cambio radical en este sentido pareciera haberse iniciado con la constitución del Observatorio Nacional de la Desertificación, el cual se espera que dé continuidad a las investigaciones de monitoreo y a la prueba en campos experimentales y a la difusión. Se está constituyendo en un repositorio de información generada en el país y a nivel internacional sobre la problemática de acceso bastante amplio, así como en un espacio de intercambio entre científicos.

De esta manera, en la dimensión simbólico-cultural de la construcción de los problemas ambientales, influyen las formas y alcances de la distribución y apropiación del conocimiento científico entre otros agentes vinculados a la producción ovina. El desconocimiento o la información parcial es una limitante para la adopción de interpretaciones complejas sobre los problemas ambientales y para estrategias de producción y de trabajo que promuevan el cuidado de la naturaleza.

Y en algún lugar se ve cómo han percibido los usuarios de esos recursos esa capacitación constante, otros cómo lo han hecho por mutus propio y otros cómo... y todavía no están muy seguros de que no sé, tuvo un año de sequía y es el clima,

y el año siguiente, no sé, mucha lluvia, llueve buenísimo y aprovecho y me olvidé de lo que pasó el año pasado. (Entrevista a técnica, Buenos Aires, 2011)

Sin embargo, el alcance del “conocimiento científico” a los agentes sociales laneros, por el momento, continúa presentando restricciones. En primer lugar, porque los organismos que lo producen no se encuentran en la zona, o a lo sumo se concentran en los grandes centros urbanos de la provincia, en la costa (Trelew y Rawson) y en la cordillera (Esquel). Las grandes superficies de influencia de estos organismos reducen las posibilidades de llegar a distintas zonas de forma frecuente para hacer charlas, conferencias, reuniones o intercambios con productores, trabajadores, funcionarios o inclusive técnicos de terreno sobre los resultados de sus investigaciones. En segundo lugar, los campos de experimentación o modelos respecto a técnicas que se consideran pertinentes para reducir la degradación son escasos y no siempre resultan de un acceso sencillo a productores, trabajadores, funcionarios o técnicos de terreno, para que puedan conocer de primera mano los resultados. Esta cuestión no es menor debido al peso de las formas “tradicionales” de producción y la reticencia a los cambios asignada a los agentes del sector, especialmente a los productores y registrada en las fuentes de esta investigación.

Internet puede contribuir a reducir esta restricción, siendo, en efecto, utilizada por organismos como el INTA para circular informes periódicos o boletines. Sin embargo, la accesibilidad en la región es muy limitada: inclusive en los centros urbanos, el servicio tiene problemas de conectividad y en muchos de los pueblos o comunas rurales de la meseta central no hay acceso, o está restringido a las escuelas y las dependencias gubernamentales. Existe una desigualdad en el acceso al conocimiento- entre quienes pueden acceder a esas instancias o modos de difusión y quienes no- que interviene en la construcción de los problemas ambientales de los agentes sociales.

## Las tensiones o contradicciones entre y con los científicos y los técnicos

Entre los enfoques científicos que fueron dominantes en la región y las interpretaciones de los técnicos de terreno se encuentran divergencias que permiten afirmar que los problemas ambientales son parte de una construcción social. Una de las principales contradicciones se presenta en lo referido a las formas de manejo y la adopción de las ya mencionadas tecnologías de manejo extensivo. Varios técnicos de terreno entrevistados sostuvieron las dificultades concretas de que los productores las implementen, especialmente en aquellos con escasas cabezas de ganado y predios acotados. Los condicionamientos estructurales respecto a la distribución de la tierra, de acceso a agua y/o a terrenos de mayor productividad, como mallines, se hacen presentes en estos casos.

Estos cuestionamientos también se encuentran en los técnicos vinculados a las propuestas de manejo holístico y a la ONG The Nature Conservancy, críticos de que sea la sobrecarga ganadera la principal, o por lo menos una de las más importantes, causas de la desertificación. Asimismo, su crítica es desestimada desde los organismos científicos por no encontrarse sustentada en investigaciones científicas, en *papers* o artículos que puedan comprobar su “veracidad” o eficacia para la reducción de la degradación.

Entonces el nivel de resistencia es casi patológico digamos, porque ni siquiera probar un poquito, llamarlo al tipo, “ché, aunque sea callado ¿puedo ir a ver lo que estás haciendo?”. Entonces tenés, digamos, los técnicos de las organizaciones formales como el INTA, la Universidad, totalmente a la defensiva. Digamos, ¿cómo puede ser?, esta gente que no tiene un paper, para respaldar lo que hace, que es más o menos como si vos tenés un campo acá que le está yendo bien, vos vas, ¿necesitás un paper? Esto es como que vos me digas, necesito un paper que me diga en realidad si los aviones vuelan. Estás parado frente al aeropuerto, están despegando,

pero vos querés ver un paper. ¿Si? y tenés un boarding pass acá en el bolsillo, porque estás por viajar (Entrevista a técnico, Trevelin, 2014)

Esta disputa respecto a las propuestas de manejo no es novedosa: en la década de 1990, mientras el INTA ponía énfasis en el ajuste de carga, sin cuestionar el manejo “tradicional” o el pastoreo continuo (que no realizaba movimientos de la hacienda según la disponibilidad de forraje y los requerimientos nutricionales, como ya fue mencionado), otros autores como Soriano, Paruelo, Golluscio y Deregi-bus promovían el cambio hacia el manejo “no tradicional”, rotando los animales según sus requerimientos y el estado de los pastizales (Román, 1993).

Los técnicos e investigadores han descripto los procesos generales de desertificación a escala de comunidad o ecosistema, y poco se ha hecho para avanzar en comprender la biología de algunas de las especies que tempranamente fueron identificadas como decrecientes (Soriano, 1956 b). A escala de comunidad se ha propuesto la utilización diferencial de distintas comunidades –mallines y estepas– mediante el uso de alambrados. Esto claramente permite optimizar el uso y la conservación de mallines que, como se dijo anteriormente, constituyen un ecosistema clave. (...) Sin embargo, aún falta comenzar la tarea más ardua de mantener y recuperar las poblaciones de las especies más afectadas por el sobre y el subpastoreo. Bajar la carga animal, como se ha propuesto reiteradamente, no permitirá (y no ha permitido) lograr los objetivos generales de la lucha contra la desertificación. El problema básico es que, como se indicó anteriormente, los herbívoros son selectivos y su dieta se integra por un conjunto de especies con diferentes biología. Disminuir la carga no asegurará que las especies vegetales no sean consumidas por el ganado o que la tasa de herbivoría disminuya. Comprender los cambios que ocurren a nivel de la comunidad vegetal es importante para entender lo que ocurre con otros niveles tróficos, ya que los cambios estructurales que se

generan por pastoreo impactan de manera directa sobre las poblaciones animales al perderse o al degradarse el hábitat. (Paruelo et al, 2006:308)

Las producciones más recientes siguen promoviendo esta línea, mientras que desde OVIS XXI sostienen un planteo similar a través del denominado manejo holístico. La postura de esta organización es una más dentro de los enfoques científicos y representa una visión *dominada*, con escasa influencia en las formas de intervención del Estado y cuestionadas por los organismos de trayectoria histórica en la zona y con relación con los proyectos y programas que provienen del exterior.

Tenemos resistencia muy fuerte, desde el punto de vista de los técnicos, tanto en cuanto a la genética como en la parte de manejo de pastizales, una resistencia que no viene de conocimiento de causa, de ir a ver. Si a mí viene un tipo y me dice, esto que vos decís del manejo holístico, fijate esto, fijate esto, vos estás exagerando o la estás torciendo, esto es un sesgo porque vos querés ver las cosas así, pero no están sucediendo, fijate, fijate. Me parecería totalmente respetable. O sea, es bueno que haya debate, que haya críticas, que haya opiniones distintas, hasta sería bárbaro que empiecen a pensar otra forma mejor que lo holístico. Pero lo que hay es una crítica desde el escritorio. O sea, gente que no ha ido nunca a ver un campo manejado holísticamente, y tiene una opinión formada desde la oficina, por un paper que leyeron, por no sé qué cosa que leyeron (...) hasta ahora, también combinado, bueno, con las asociaciones de criadores, el INTA. De alguna manera el trípode se configura con la, con los decisores políticos provinciales y nacionales, pero como estos dos de alguna manera influyen al tercero, que no tiene demasiado liderazgo, ideas propias, termina siendo que las políticas son reflejo de todo esto (Entrevista a técnico, Trevelin, 2014)

Asimismo, estas propuestas de manejo “no tradicionales” se enmarcan o tienen influencia de otros enfoques o paradigmas científicos, especialmente el coevolucionismo y

los sistemas socioecológicos. Si bien estos se encuentran en boga en los ámbitos académicos y cuentan con el respeto de amplias comunidades científicas, no suelen ser retomados por los organismos que elaboran y financian proyectos macro en las zonas áridas del mundo, como la CNUCLD, el PNUMA y la FAO. Como se evidencia en los objetivos de las investigaciones realizadas por los últimos proyectos en la región, se sigue trabajando desde el paradigma del desarrollo sustentable o la sustentabilidad, adaptándose a los modelos hegemónicos de ciencia y con las dificultades de estos enfoques para tratar de forma compleja la degradación.

Las divergencias no sólo se producen entre diferentes organismos, sino que al interior de los mismos también existen investigadores o técnicos de terreno que no coinciden con los planteos generales de las instituciones a las que pertenecen, especialmente los que tienen trabajo “en terreno”. Estas divergencias hacia el interior del Estado no refieren sólo a los problemas ambientales, sino también a los modos en que debería intervenir.

Lo que yo el año pasado, lo comentaba con algunos compañeros, les decía que yo tenía la sensación de que los técnicos estábamos haciendo lo mismo que los productores. Y bueno, es un año malo, es otro año malo. No nos estábamos sentando a trabajar seriamente y a pensar seriamente qué ideas se nos ocurrían en vez de estar dando las mismas respuestas que los productores. Que ya vendrá otro año que llueva más. (...) No es sencillo... digamos... proponer cambios, miradas, qué sé yo.. Cuando vos estás metido en un esquema, tampoco es sencillo que te broten las ideas y decir, bueno, a ver ¿qué hay? Y entonces, bueno, en general, uno tiene la tendencia a repetir lo que venía haciendo. (...) Vencer la inercia y decir, bueno, a ver cómo nos paramos y bueno, generalmente en estos cambios también tenés que hacer una parte de autocrítica. De lo cual nadie está dispuesto, en general. (Risas) Pero son estos tiempos que corren (Entrevista a técnica, Esquel, 2011)

Paruelo et. al (2006) sostienen que el Estado no sólo podría trabajar en la promoción y difusión del conocimiento sobre lo ambiental, sino que debería generar marcos regulatorios y de control que modifiquen la toma de decisiones basada únicamente en las relaciones costo-beneficio económico o, como fue mencionada en esta investigación, un lenguaje de valoración no productivista de la naturaleza.

Especialmente entre los pequeños productores que en los últimos años han sido los destinatarios de un amplio abanico de políticas y de intervención de organismos técnicos del Estado, la tensión respecto al rol del conocimiento científico y de los técnicos resulta evidente. En algunos parajes y poblados no tienen una opinión al respecto debido a que no estuvieron presentes, o “fue algún técnico hace años”. En cambio, otros productores mencionan estar “cansados” de recibir a especialistas, especialmente porque van y prometen proyectos, les hacen firmar papeles o completar formularios y luego no se concreta nada y siguen sufriendo de los problemas ambientales.

Bueno está, que se hizo esas cosas, yo le digo ¿sabe por qué? Hay un proyecto acá que se hizo por el asunto del agua. Que nosotros hace dos años que estamos esperando. Que vinieron para la comunidad de Las Salinas, se había bajado un proyecto. Que según por la Ley Ovina había bajado \$3,5 millones de pesos. Y eso está perdido, no sabe dónde está. La que tenía... dice que tenía la plata que había recibido del fondo ese, porque tenía era A. Y ahora nosotros tuvimos reunión el otro día, no se sabe, que si eso bajó, o no bajó nada. Y nosotros hace dos años que estamos con el proyecto. Fotocopias, otra vez fotocopias del campo, de los animales, de todo. (Entrevista a productor, Las Salinas, 2014)

El lenguaje técnico científico también es objeto de críticas porque, a veces, puede no resultar sencillo para la comprensión del público lego.

Entrevistado1: Pa' hablarle a la gente hay que ser muy claro, preciso, con cuidado.

Entrevistado2: Claro, para hablarle a la gente tenés que tener un buen tiempo de... ponele acá nosotros hagamos una reunión, viene la gente, escucha y cuando se fue no... alguno no entendió nada, ¿viste?, tenés que ir, hablar con ellos qué se habló y no ir a hablar tampoco, tenés que tener un día entero pa' explicarles bien (Entrevista a productores, Blancunre, 2014)

Creo que se va a mantener esos commodities y van a mantener su, su nivel de demanda. Lo que pasa que, volviendo al caso nuestro, necesitamos primero que, justamente, la ciencia y la tecnología esté al servicio para cuidar a los recursos forrajeros, eh, ¿si? Y poder mejorar las tecnologías que nos hagan mantener el recurso, mantener y cuidar el medio ambiente, ¿si? (Entrevista a productor, Esquel, 2011)

## **Ciencias y científicos: interpretaciones heterogéneas sobre los problemas ambientales y sus soluciones**

En función de lo analizado, el conocimiento científico producido respecto al ambiente en las tierras secas chubutenses ha atravesado distintos enfoques y fases. El lenguaje de valoración *productivista* que es predominante en los agentes laneros que fue analizado en el capítulo anterior, también se presenta en los enfoques científicos actuales y encuentra sus raíces históricas, tanto en la evolución del pensamiento científico como en la realidad de la generación del conocimiento en la zona.

Respecto a la evolución del conocimiento científico, las ciencias naturales fueron variando desde enfoques basados en el equilibrio de los componentes naturales, a los del desequilibrio, para ahora preguntarse por los sistemas socioecológicos u otros modelos que progresivamente están intentando incorporar lo social o lo político a los problemas ambientales. En la economía también hubo un camino

similar, aunque siempre preguntándose por los recursos, su escasez y la contribución que realizan, o no, al desarrollo. En este recorrido, el carácter hegemónico de ciertos modelos o paradigmas resulta evidente. El concepto de desarrollo sustentable resulta emblemático en este sentido, especialmente por el supuesto consenso no sólo científico que logró, sino por su amplia traslación al ámbito político. Sin embargo, en todos los períodos estas posturas dominantes fueron cuestionadas por otras perspectivas, marginales en el discurso y en la práctica, pero que también se inscribían en el campo científico.

En base a que la ciencia no se constituye como un campo uniforme, las interpretaciones que tanto investigadores como profesionales o técnicos tienen sobre los problemas ambientales no siempre coinciden con las visiones hegemónicas de los principales centros de investigación ni con las definiciones que suelen traducirse en las políticas públicas.

También es importante tener en cuenta que en la región, el conocimiento científico sobre los problemas ambientales de las tierras secas fue desarrollado principalmente por organismos vinculados directamente en sus objetivos con lo productivo y tecnológico, con lo cual se comprende que se enmarque en el mencionado lenguaje productivista. Esta situación, sin embargo, podría tener un aspecto positivo: es frecuente dentro de los estudios ambientales la crítica al conocimiento científico, debido, entre otros motivos, a que no está basado en el contexto local. En este caso de estudio, la ciencia es local pero esta situación no pareciera ser suficiente para dar respuestas a los problemas ambientales que frenen el deterioro y mejoren la condición de vida de las poblaciones afectadas. De esta manera, los planteos que dicotomizan la ciencia y el conocimiento local, demonizando al primero y sobrevalorando al segundo no contribuyen a la solución de los problemas, a la modificación de prácticas para mitigar, combatir o reducir sus efectos o para adaptarse a las “nuevas situaciones del clima”. El sostenimiento del deterioro puede

relacionarse con la persistencia de la recomendación de determinadas medidas técnicas y tecnológicas por parte de algunos organismos y técnicos que, aunque no logren resultados relegan o no toman en consideración los resultados de otras investigaciones que podrían resultar viables. Azuela (2006) sostiene que existe una visión pragmática sobre lo ambiental, que intenta ir basando en un modelo científico la resolución de los problemas, sin demasiada consideración de otros saberes o los cuestionamientos sociales. Así, como se verá en el siguiente capítulo, la intervención del Estado incorpora los modelos y las propuestas científicas dominantes, más allá de la eficiencia de sus resultados, de los cuestionamientos dentro del campo y de las posibilidades de adoptarlas por parte de los agentes sociales en la actividad ganadera.



## Las políticas públicas en la definición e intervención en los problemas ambientales y la ganadería ovina

Como se ha puesto en evidencia a través del análisis de los distintos enfoques científicos sobre los problemas ambientales, en la construcción social por parte de los agentes sociales laneros, también existe un papel central de las políticas públicas. Intervienen tanto para incorporar las definiciones de los agentes o de las ciencias respecto a la construcción de los problemas ambientales, como para darle un cierre, una clausura discursiva a los mismos, a partir de un uso bastante acrítico los planteos de las ciencias y, sobre todo, sus recomendaciones y acciones para trabajar en sus efectos. Estas políticas públicas son formas de intervención de un Estado que se encuentra *enraizado* en su contexto social e histórico, por lo cual también son el producto de las acciones e interpretaciones de los agentes sociales.

Igual que con las ciencias, se comenzará el análisis con una reconstrucción histórica de los modos de intervención estatal a través de las políticas públicas, para profundizar luego en la situación actual. Se observarán los cambios y las continuidades, las tensiones con las políticas macroeconómicas generales y con las propias interpretaciones de funcionarios y agentes estatales que desarrollaron y ejecutaron estas políticas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Algunos puntos de este capítulo fueron publicados en Ejarque (2017).

## **La intervención del Estado desde los inicios de la ganadería ovina hasta fines del siglo XX**

A los fines de una lectura más sencilla, la intervención del Estado a través de sus políticas públicas será presentada en tres períodos: la ocupación, la provincialización y el fin del siglo XX. Estos períodos coinciden con periodizaciones generales sobre los modelos económicos y de desarrollo impulsados a nivel nacional, así como con la división que se utilizó en apartados anteriores.

### **El modelo agroexportador y la “ocupación del desierto”**

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la producción agropecuaria fue la impulsora de un desarrollo nacional, basado en un “acelerado proceso de acumulación capitalista que tuvo lugar en la región pampeana” (Sabato, 1993:7). Es la etapa conocida como modelo agroexportador, donde la historiografía pareciera consensuar en que una escasa presencia del Estado, dejando las producciones sujetas a las oscilaciones de los mercados internacionales y en manos privadas, los procesos de inversión y modernización. Recién en la década de 1920 comenzaron a realizarse políticas para regular los modos de apropiación y distribución de la tierra y para intervenir en la comercialización, atenuando los mencionados movimientos de precios y de demanda externos.

Las iniciativas estatales se generaron esencialmente como respuesta a agudas crisis y no obedecían a una planificación de mediano plazo. La ideología predominante en la época de libre ajuste de los mercados-; los éxitos obtenidos en el proceso de expansión, favorecían la idea que los sectores agrarios más poderosos de la región pampeana tenían dado su decisivo control del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, cuyo sucesivos titulares provenían de la Sociedad Rural Argentina, que expresaba corporativamente a estos intereses (Barsky, 1993: 59)

El fin del modelo se liga a la crisis económica global de 1930. Se fue reemplazando la economía primaria exportadora por un proceso de sustitución de importaciones, enfatizando en el mercado interno como motor del crecimiento. Sin embargo, el agro continuó teniendo por décadas un rol central en la provisión de divisas, para sostener la balanza de pagos nacional y el Estado Nacional comenzó a intervenir estableciendo cuotas de producción y precios mínimos a través de Juntas Reguladoras y otras normativas .

En la región de estudio de esta investigación, la intervención del Estado Nacional Argentino se hizo presente desde las exploraciones y viajes de los primeros colonizadores y científicos que recorrieron el territorio patagónico entre el siglo XVII y XVIII. Pero fue recién después de 1861 que los gobiernos nacionales comenzaron a mostrar una actitud proactiva para la “ocupación” de Chubut y las otras provincias del extremo austral, impulsando la ya mencionada “Conquista del Desierto” entre 1878 y 1895. Con el “control territorial”, se sancionó en 1884 la Ley que estableció la creación de los territorios nacionales (Argentina 1884a)<sup>2</sup> y los procesos para distribución de la tierra, ahora considerada “pública”, para poder afirmar la soberanía lograda por medio de las armas (Bandieri, 2000). En Chubut, las normativas con mayor incidencia fueron las Leyes N° 817 (Avellaneda), 1265 (de remate público), 1552 (de derechos posesorios), 1628 (de Premios Militares) y 2875/1891 (de liquidación) (Argentina, 1876, 1882, 1884b, 1885 y 1891)<sup>3</sup>. Estas normativas promovieron la colonización, donación y concesión de derechos de tierras a quienes participaron de las campañas militares y a individuos que contribuyeron a financiarlas, declarando que se buscaría evitar la concentración de la propiedad y con ella,

---

<sup>2</sup> A diferencia de las provincias, en los territorios la designación de los gobernantes y la percepción de las rentas quedaba a cargo del poder central.

<sup>3</sup> Blanco (2005) realiza una descripción detallada de los objetivos y condiciones establecidas en cada normativa.

la conformación de latifundios y lograr la radicación de población. Sin embargo, en la práctica los certificados de propiedad fueron pasando de mano en mano por la ausencia de impedimentos para la venta de las tierras adquiridas bajo estas leyes. En esos traspasos muchas fueron abandonadas hasta que terceros (principalmente sujetos vinculados a los círculos gubernamentales y/o empresarios), se las apropiaron y por las características de las normas, ellos no estaban obligados a habitarlas o explotarlas ni tenían límites a la cantidad de hectáreas que podían poseer (Blanco, 2010). Personajes conocidos como *palos blancos* y *traficantes de tierras* se volvieron populares al intermediar en la concesión de tierras (las solicitaban para ellos y luego las transferían a terceros a cambio de una retribución no declarada) y el desalojo de lotes de ocupantes, cuando estos eran demandados por terceros.

En 1903 el gobierno nacional sancionó la ley conocida como la Nueva Ley de Tierras (Argentina, 1903) mediante la cual se derogaban todas las anteriores para regularizar la situación (Blanco, 2005). En ella se preveía la venta de superficies de hasta 2.500 ha para pastoreo y el arrendamiento de hasta 20.000 ha con opción a compra de la mitad del terreno asignado, al final del contrato. La ley modificó las formas de ocupación: mientras se incrementaba el arrendamiento, disminuían las transferencias en propiedad y desaparecieron las donaciones directas del Estado. Paralelamente y hasta 1937, el Estado frenó la entrega de tierras públicas en propiedad y se reemplazó por concesiones en arrendamiento o títulos precarios sin derecho a compra (Bandieri, 2009). El Estado también presionó a los productores, principalmente a los pequeños, con el pago de las deudas por los derechos de pastaje o los permisos de ocupación (Masera, 1998).

Además de estas normativas respecto a la cuestión de la tierra, el Estado intervino, en esta etapa, estableciendo una reglamentación general para los Territorios Nacionales respecto a cuestiones vinculadas a la actividad ganadera.

Mediante el Código Rural (Argentina, 1894) se definieron formas válidas para el transporte de la hacienda (capítulos I y IV), el acopio (capítulo II), los deberes del gobierno en lo referente a la realización de caminos y puentes, la obligación de la *señalada* (capítulo III) y el sistema de marcas y señales para el ganado (capítulo II). La autoridad de aplicación eran los Jueces de Paz, quienes debían, por ejemplo, entregar las *guías de tránsito*<sup>4</sup>. Asimismo, cada gobernación tenía a su cargo el Registro General de Marcas y señales para controlar el número de existencias ganaderas y evitar el cuatreroismo. Según fue registrado, sobre todo en las zonas más alejadas, las medidas no tuvieron gran alcance.

La crisis de la primer posguerra y de los años 1930 fue agravada por políticas y decisiones comerciales desarrolladas desde el Estado Nacional: incremento de los requisitos para la comercialización de carne; aumento de tasas de exportación y anulación de franquicias de los puertos patagónicos, encareciendo los productos para consumo y los insumos en la región y reduciendo el intercambio con Chile (Novella y Finkelstein, 2001).

### La provincialización: tierras, ganadería e inicios de la política ambiental

A mediados del siglo XX, las políticas nacionales para el agro se volvieron más activas, especialmente a partir de los gobiernos peronistas (1946-1955), que intervinieron en los modos de producción y comercialización del agro (como la creación del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio y la reforma bancaria de 1946), y sancionaron normativas sobre la tierra (sobre los contratos de

---

<sup>4</sup> La Guía de Tránsito es un documento que se usa para el movimiento y transporte de productos y subproductos de fauna silvestre y ejemplares vivos.

arrendamiento, los desalojo y propuestas- no concretadas- de reforma agraria) y el trabajo (principalmente el Estatuto del Peón Rural en 1944).

El último tramo de la segunda presidencia de Perón y los siguientes gobiernos promovieron la modernización y el desarrollo. La etapa *desarrollista* de la política macroeconómica argentina se basó en una política de intervención del Estado en las áreas consideradas claves o estratégicas, recurriendo a inversiones externas para evitar que se continuara ampliando la brecha con los otros países (Rapaport, 2000). En el mundo rural incluyó en la región pampeana, el crecimiento de la investigación y la difusión de técnicas y conocimientos provenientes de la agronomía a través de organismos del Estado, principalmente el INTA. También se otorgaron créditos y desgravaciones impositivas para fortalecer la inversión en el sector (Barsky, 1993). Estas medidas tuvieron cierta continuidad, pero aquellas políticas vinculadas al tipo de campo e impuestos a las exportaciones fueron oscilantes durante todo el período. Cabe recordar que el impulso a la industria y los servicios en los ámbitos urbanos, generó un aumento de las importaciones que sólo parecía ser posible sostenido a través de mayores exportaciones (O'Donnell, 1977).

Este “desarrollo” no tuvo el mismo alcance en las regiones extrapampeanas, porque aunque se vieron beneficiadas por políticas de modernización, persistían las dificultades por la tenencia de la tierra y aquellas vinculadas a la producción y comercialización de productos destinados al mercado interno (Sili y Soumoulou, 2011). Especialmente en lo referido a los pequeños productores, la situación resultaba crítica, sin políticas nacionales claras y masivas que apuntaran al sector. Recién hacia finales del período se desarrollaron acciones por parte de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), aunque su alcance también fue acotado. Por otra parte, el impulso a la industria textil nacional de los gobiernos peronistas, no pudo modificar el destino de la producción ni solucionar los indicios de crisis de la

actividad porque no podía recibir toda la lana producida localmente y tampoco era un buen negocio para los productores porque tenía plazos de pago más extensos y precios por debajo de los valores internacionales (Esquel, 19/01/1959: 3). La situación se vio agravada por la aplicación de las retenciones en 1960 (“Problemas laneros...”, 1961) y otros déficits comerciales existentes en Argentina, que redujeron la competitividad respecto a los otros países donde había una política de apoyo a la actividad (Risso Patrón, 1973).

En la región de estudio, en lo referido a la propiedad de la tierra, el fin de los 50's evidenciaría dos hitos en el proceso de apropiación de la tierra. El primero fue la sanción de la Ley de Tierras (Argentina, 1956) en el que se establecía la adjudicación en venta de los terrenos fiscales rurales a sus actuales ocupantes, bajo los siguientes requisitos: 1) residencia habitual en el lugar solicitado (o lo hubiesen hecho por lo menos diez años); 2) explotación directa o familiar del predio; 3) establecimiento de mejoras (alambrados, casa); y 4), las cuentas por ocupación regularizadas. En su reglamentación se incluían otras condiciones para, nuevamente, evitar la formación de grandes latifundios, promover la explotación y la radicación de los pobladores en sus terrenos (“El reglamento de...”, 1956). De todas maneras, como la mayoría de las grandes estancias de la Patagonia habían sido adjudicadas por disposiciones de gobiernos anteriores, se los habilitó para solicitar los títulos de propiedad. Además las distancias y la accesibilidad dificultaban la posibilidad de comprobar la residencia o real explotación de los campos. Mientras esto favorecía a los grandes propietarios, no se contemplaban políticas complementarias para que los pequeños productores pudieran realizar las mejoras o contar con el capital necesario para poder acceder legalmente a “sus” predios.

El segundo hito fue la provincialización del Chubut en 1957. La Constitución provincial continuaba la línea de las legislaciones anteriores, considerando a la tierra como un instrumento para el afianzamiento de la población rural y

del progreso de la provincia. Con la provincialización se determinó el paso a la esfera provincial de la adjudicación de las tierras. Sin embargo, los debates parlamentarios previos a la sanción mostraron el sostenimiento de una política de exclusión y menosprecio a los pobladores de comunidades originarias, al punto de que algunos diputados sostenían que estos grupos no estaban en condiciones de ser propietarios o que el Estado primero debía garantizar su educación y/o “civilización” antes de asignarles los títulos (Guindín, 2010). En paralelo, se creó el Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural, conocido como IAC (Chubut, 1957), cuyo objetivo era administrar la tierra fiscal y adjudicarla en venta, aunque las nuevas autoridades debían respetar los contratos y los papeles previos que habían sido otorgados por el gobierno nacional (Ibarra, 2003). El traspaso a la provincia retrasó la entrega de los títulos concretada recién en diciembre de 1959. El listado publicado por Argentina Austral mostró el predominio de propietarios con apellidos extranjeros, principalmente galeses (“Primeros títulos de...”, 1959). El claro interés por contentar a los propietarios rurales medios y altos también se evidenció en el hecho que esos primeros títulos se entregaron en la exposición de la Sociedad Rural del Valle del Chubut, asociación que nucleaba a ese tipo de productores. Inclusive, en un discurso dado por el director del IAC en 1961 (Esquel, 15/05/1961:3), se reconoció que en esas entregas de los títulos había habido favoritismos, situación que se proponía revertir, aunque se verá más adelante que esto no se logró. Un año después, el discurso oficial de la Sociedad Rural de Esquel daba por cerrado el problema de la titularidad de las tierras al considerar que las tierras ya estaban terminando de ser entregadas (Esquel, 14/01/1962:4). Incluso el propio director de Tierras de la Provincia consideró que al final del gobierno de Galina, en el año 1962, ya se había “normalizado” la entrega de tierras en Chubut (Ibarra, 2003). Para los productores de origen

indígena o chileno, este proceso redujo las posibilidades de acceso a las tierras por el cierre de los debates públicos y de las demandas de las asociaciones de productores.

La distribución de la tierra también cambió el foco de los reclamos hacia el Estado: a partir de esa fecha, comenzaron a concentrarse en el apoyo a la producción ovina mediante el asesoramiento técnico, para adoptar formas más “racionales de la explotación” (López Arias, 1958:531)

La etapa de la provincialización también favoreció el afianzamiento de los vínculos entre el poder político y la clase propietaria privilegiada en la provincia. Analizando periódicos locales de la época, es frecuente encontrar que dirigentes locales o provinciales defendieran los intereses de los grandes y medianos propietarios o que hicieran eco de los reclamos de las Sociedades Rurales. Ésta fue una manera para que la actividad lanera continuara teniendo relevancia aunque comenzaba a perder centralidad en la economía regional frente a nuevas actividades, como el petróleo o el turismo.

La incipiente legislación provincial incluyó algunos principios para el desarrollo de una ganadería preservadora del recurso. Algunas leyes, e inclusive la Constitución Provincial determinaron la importancia del cuidado del suelo, por su carácter natural, pero, principalmente, por su importancia como recurso productivo. En su artículo 100, la tierra era considerada como un instrumento para el afianzamiento del progreso económico y social de los pobladores rurales (Chubut, 1957). La reglamentación de este artículo buscaba, principalmente, el cuidado del recurso, regulando el uso y la aplicación de tecnologías, así como la solución a cargo del Estado de daños ambientales. Este enfoque es coincidente con una etapa histórica conocida por los estudiosos de las cuestiones ambientales como *naturaleza modernizada* (Palacio, 2006), en la que el cuidado de la tierra buscaba incrementar su utilidad y favorecer al desarrollo de la ganadería. Asimismo, era una forma *generalista* (Hajer, 1995) de abordar el tema ya que se establecían

normas mínimas para contener los problemas ambientales y se planteaban medidas ad-hoc y de tipo remedial, una vez producidos los daños.

En 1961, la provincia del Chubut elaboró un proyecto de ley de suelos que tenía el siguiente propósito general:

Defender las riquezas naturales y propender a una racional explotación de la tierra. En el proyecto se fijan normas para impedir o combatir la erosión de los suelos, su degradación, agotamiento y pérdida de capacidad, por causa del abuso, del mal uso, de la acción eólica e hídrica (“Ley de suelos...”, 1961:56)

Dicha ley también impulsó la creación del Consejo Provincial de Conservación de Suelos, compuesto por representantes de distintos organismos vinculados con el manejo y distribución de la tierra, las Sociedades Rurales, Agua y Energía y el INTA. Esta tendencia a la preocupación por los suelos también era compartida por los vecinos santacruceños. En 1961, organizada por la Federación de Instituciones agropecuarias de Santa Cruz, se realizó la Primera Reunión Coordinadora sobre Defensa de Recursos Naturales Agropecuarios y Desarrollo Agrario de la provincia, en Río Gallegos entre el 5 y 7 de septiembre. En ella se resolvió:

1. Reducir la carga animal, basándose en exposiciones y ejemplos presentados por técnicos y ganaderos que sostenían la disminución de la capacidad receptiva y una fuerte erosión. Las causas asignadas a estos fenómenos eran, por un lado, la falta de lluvia y nieve, la disminución de ríos y napas y la acción de los vientos. Por otro, el “mal manejo” debido a la falta de capacitación técnica y reglamentaciones inadecuadas. Estas cuestiones, combinadas con otras problemáticas de la actividad ganadera (precios, cargas impositivas, precariedad en la ocupación de las tierras, falta de apoyo crediticio, entre otras), fundamentaban que los productores no

procuraran mejoras en la producción o defensa de los suelos. La disminución de la carga acompañada por la división en potreros, incremento de aguadas y control sanitario contribuiría a mayor y mejor productividad. Inclusive se llegaba a proponer la clausura de predios, como forma para lograr la recuperación, basándose en ensayos realizados durante 20 años (Rodríguez Romero, 1996).

2. Realizar aportes financieros, a través de créditos de aplicación diferida a 5 años que era el tiempo que estudios realizados por el INTA mostraban que mejoraban los campos.
3. Modificar la política de créditos para obras y mejoras prediales.
4. Desarrollar investigaciones para establecer la disponibilidad de agua en la provincia<sup>5</sup>.

En paralelo a estas legislaciones, en 1960 se creó la primera Estación Experimental del INTA en la provincia: la EEA Trelew, actualmente denominada Chubut. Su radio de influencia era mucho más extenso que en la actualidad (abarcaba gran parte de la región patagónica) y sus objetivos orientados principalmente a la producción ganadera ovina extensiva y, en menor medida, la agricultura de los valles irrigados. En algunas noticias se insinuaba que la erosión era tan importante entre los pobladores que representaba un fuerte ingreso para el INTA a nivel nacional a través de su venta de servicios a los productores para mejorar el manejo del suelo ("Planes del INTA...", 1961). El perfil ganadero extensivo se fue modificando con el correr de los años, al irse concentrando en el VIRCH y la agricultura. En la década de 1980, la estación logró contar con más recursos y volvió a definir su orientación hacia la ganadería extensiva.

---

<sup>5</sup> Estas resoluciones fueron publicadas en el número 362 de Argentina Austral en 1962.

La década de 1960 también dio origen una fuerte presión impositiva sobre el sector ganadero a través de la política de retenciones impulsada a nivel nacional. Coincidiendo con la crisis generada por la reducción del mercado con la difusión sintética, esta política fue objeto de críticas por parte de las organizaciones ruralistas como las Sociedades Rurales, las asociaciones de criadores y las Confederaciones Rurales de Argentina, quienes objetaban que fuera el campo el que tuviera que financiar el desarrollo de una industria que se planteaba como “antieconómica” y una burocracia “monstruosa” (Makler, 2008).

Frente a esta situación, la Sociedad Rural del Valle del Chubut a principios de la década de 1970 redactó un documento solicitando una política activa y planificada de los gobiernos provincial y nacional respecto a la ganadería y para los siguientes 10 años. Este claro antecedente de la Ley Ovina incluía: subsidios a los productores, créditos de emergencia, desgravación impositiva y la creación de un organismo para el estudio de la actividad y las mejoras en la infraestructura comercial, la promoción del consumo y la ampliación del mercado interno (Risso Patrón, 1973). Esta propuesta fue acompañada por otras declamaciones de organismos vinculados al sector, como el INTA, y por intentos de promoción de asociaciones latinoamericanas e internacionales para frenar el avance de los sintéticos y mejorar la comercialización de las fibras ovinas. Entre estas últimas, ya en 1950 se reactivó el Secretariado Internacional de Lanas<sup>6</sup> y en 1964 promovió una marca propia de lanas “Woolmark” en el marco de una política para optimizar la rentabilidad de los productores de los países miembros (Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Brasil y Chile. Sin embargo, Argentina decidió no participar del mismo (Román, 1993).

---

<sup>6</sup> Éste fue creado por los principales productores-exportadores de lana en 1935 para promocionar la lana en el mundo (Saccone, 1994).

Las décadas de mediados del siglo XX se vieron marcadas en las formas de intervención del Estado por el traspaso de decisiones al ámbito provincial, como en la política de tierras y la sanción de normativas y creación de organismos con los objetivos de fomento del desarrollo rural. Este desarrollo estaba ligado a la producción lanera, aunque se reconocía por esa época el comienzo de su crisis y la pérdida de su rol protagónico frente a otras actividades económicas, como la explotación petrolera y el turismo. Los destinatarios de estas políticas eran los productores ganaderos, pero medianos y, sobre todo, pequeños tenían claras dificultades para el acceso. Asimismo, si bien las problemáticas ambientales ligadas al suelo eran todavía predominante asignadas a factores naturales, cuando se las adjudicaba al “mal manejo” o a un “uso irracional” se apuntaba hacia los productores de menor cantidad de cabezas por estas formas de producción. En lo específico a las políticas del sector, se trabajó principalmente en medidas de coyuntura, en vez de en una planificación de largo plazo que articulara con las tendencias de cambio que ya se observaban en el mercado internacional y que estaban adoptando los principales países competidores.

### Las políticas a fines del siglo XX: crisis ganadera y desertificación

Hacia fines del siglo XX, a nivel general en el agro se producen cambios importantes, relacionados con las políticas propuestas por el gobierno militar a partir de 1976 y los cambios en los mercados de los productos primarios a nivel mundial. La eliminación de elementos de promoción y desarrollo rural, combinados con la caída relativa de los precios, favorecieron la concentración productiva y la expansión de un sector moderno, empresarial, ligado a productos de exportación. Se produce una reestructuración del agro argentino, basado en tres procesos: la expansión de la frontera agropecuaria para la producción sojera, con una

agricultura casi financiera, basada en la externalización del trabajo e inclusive de la tierra y de la aplicación de costosos paquetes tecnológicos; la reconversión de las producciones “tradicionales” y el desarrollo de mercados exigentes, demandantes de nuevas formas de organización del trabajo y la producción (Aparicio, 2005).

Las políticas de desregulación durante la década de 1990 intensificaron este proceso, que resultó especialmente negativo para las economías regionales dependientes de producciones “tradicionales”, destinadas al consumo local que habían contado en el pasado con el Estado, como un actor fundamental para proteger el desarrollo sectorial. Si bien se observará a continuación el particular caso de la lana, cabe mencionar que los centros industriales promovidos por el Estado y ligados a los productos agropecuarios entraron en crisis y se disolvieron los agentes nacionales reguladores, rompiendo con cadenas de valor en el sector. En lo particular, el INTA logró mantenerse frente las políticas de achicamiento de los organismos estatales, aunque encontró reducido su financiamiento (Barsky, 1993).

La década de 1990 inaugura una etapa diferente en los abordajes desde los organismos internacionales sobre los problemas ambientales. En ese momento, la ONU enfocó sus esfuerzos en la reducción de la vulnerabilidad, ligándola al riesgo: si la vulnerabilidad remitía a la capacidad de acción frente a un riesgo, y ésta de los ingresos, el desarrollo económico era lo fundamental para reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos (Gascón, 2009). Esta línea argumental no resultaba novedosa en América Latina, donde la CEPAL ya había definido en 1960 que las catástrofes naturales iban a la par de la tensión “desarrollo- subdesarrollo”.

Los pobres viven en las zonas de mayor riesgo, usan técnicas de cultivo depredadoras del medio ambiente o laboran en tierras marginales, tienen menos acceso a la información, a los servicios básicos y a la protección pre y posdesastre. Esta mayor vulnerabilidad de los segmentos pobres de la

población también está asociada, en condiciones de limitación o precariedad del sistema político democrático, a su escasa posibilidad de participar en las políticas públicas. De muchas formas, la pobreza cierra y exacerba el círculo vicioso de los desastres (publicado en la página de la CEPAL, citado en Gascón, 2009: 53).

Esta asociación planteada en la década de 1960, treinta años después se mantenía, aunque con nuevas bases argumentales: los países desarrollados utilizaban sistemas de alerta temprano, contaban con mejor planificación urbana y realizaban controles más estrictos.

Otro punto importante de este contexto proviene de la Cumbre en Río de Janeiro en 1992, que promovió una diversidad de modificaciones en las normativas del país, especialmente aplicadas a partir del cambio en la Constitución Nacional en 1994, donde se introdujeron, además, algunos principios vinculados al *desarrollo sostenible* (Giraud, Robledo y Rojas, 2013). Además Escobar (2005b) sostiene que el discurso del desarrollo también cobró fuerza social a través de la profesionalización. Así se produjo, de manera sistemática, un vínculo de conocimiento y práctica, que en el mundo rural tuvo forma de las estrategias de “desarrollo rural”.

La reforma de la Constitución Nacional en 1994 también definió una forma de abordaje de las cuestiones productivas: según Sabsay (2006), apunta a un tipo de modelo de desarrollo, que posibilite la vida en el planeta en el presente y en el futuro y en el que operen de manera equilibrada las consideraciones social, ambiental y económica. Para ello, estableció los presupuestos mínimos y el amparo colectivo, estableciendo no sólo la obligación del Estado de intervenir frente a cuestiones ambientales, sino la idea de un derecho colectivo al ambiente. Si bien amplía las posibilidades de acciones de políticas públicas, en la práctica no ha sido acompañado de medidas para su cumplimiento y aplicación (Sabsay, 2006; Biblióni, 2006). El cambio

constitucional también modificó la regulación sobre la tierra en el país, al reconocerse el derecho a la propiedad comunitaria de las tierras de pueblos originarios.

La crisis de 2001 y la posterior devaluación tuvieron un impacto en las actividades productivas que no fue homogéneo, siendo beneficiadas aquellas vinculadas a la exportación.

En el plano comercial, y ante la caída del stock ganadero, hacia finales de la década de 1970 comenzaron a implementarse subsidios directos a la producción o políticas de compensaciones laneras. Durante la zafra de 1979/1980 se aprobó por ley la primera medida de este tipo (Ley 22154/80), en función de los bajos precios registrados para el producto y de un tipo de cambio deprimido (Román, 1993). Esta medida se repitió en varias zafras durante la década, especialmente luego de la fuerte mortandad generada por las nevadas de 1984. Esta política se reemplazó en 1992 por eliminación de aranceles de importación para equipos y utilitarios, programas de asistencia subsidiada para pequeños productores, subsidios para la contratación de personal para los establecimientos más grandes, desgravaciones impositivas y líneas de crédito “para la reconversión ovina hacia planteos más racionales dentro de la actividad” (Román, 1993: 102), aunque estas últimas tuvieron un mayor alcance en la zona sur y de valles irrigados. Estas políticas muestran un proceso de cambio relativo de la forma histórica de acción del Estado respecto a la producción:

La acción de las entidades intermedias y del Estado con referencia a la involución de la producción ovina, por las causas antes mencionadas, se tradujo históricamente en solicitudes de apoyo para los productores rurales y respuestas del Estado representadas habitualmente por subsidios, desgravaciones y otras colaboraciones, totalmente orientadas a apoyar al sector ganadero ovino en función de un camino netamente referido a lanas, a mitigar los efectos de una comercialización negativa de ese producto, como por ejemplo los precios sostenidos de compensación o la constitución de laboratorios

nacionales de lana, capacitación técnica de la esquila, acondicionamiento y clasificación de lana, desgravación de los impuestos a los activos y/o a las ganancias. Recién a partir del año 1991, se comienzan a instituir acciones que tienen como objeto la producción observada desde un punto de vista general (Pritzker, 1993: 41)

Específicamente respecto a los pequeños productores, desde la década de 1980, el INTA en Chubut comenzó a trabajar con sus problemáticas, siendo uno de los primeros proyectos “Minifundios” del organismo en el país (Entrevista a técnico, Esquel, 2011) y marcando un cambio en el sujeto de destino de la política de extensión de este organismo. Asimismo, fue un antecedente fundamental para que esta zona sea seleccionada para políticas provenientes de organismos internacionales, como será analizado más adelante. También se realizaron acuerdos de capacitación que surgieron en el marco de un Convenio Binacional entre Argentina y Uruguay (1986) para que técnicos del Secretariado Uruguayo de la Lana formara instructores de esquila y el desarrollo de la Escuela de Esquiladores, con los cuales se buscaba formar jóvenes en la técnica de esquila desmanada. Si bien luego el INTA intentaba recomendar a los esquiladores capacitados con los contratistas de la zona, no resultó exitosa para modificar el método de realización de la tarea (Berenguer, 2004).

Una breve mención sobre la cuestión de la tierra sería necesaria en este contexto, debido a que, si bien la provincialización había motivado la entrega de títulos, para fines del siglo XX, los Estados provinciales de la Patagonia todavía contaban con millones de hectáreas en condiciones de tierras fiscales, que eran cedidas en su uso a pequeños y medianos productores. Esta posesión provisoria generó conflictos entre los habitantes (por la falta de mensuras y delimitaciones claras entre vecinos) y, según Sili y Soumoulo (2011) desmotivó la inversión y limitó el acceso a políticas. Algunas comunidades originarias pudieron acceder,

luego de la reforma constitucional, a títulos comunitarios, distribuyéndolas al interior del colectivo de diversas formas (Entrevistas a comunidades de pueblos originarios, 2014).

Respecto a los problemas ambientales, en 1970 desde el ámbito científico se planteó la necesidad de dimensionar y cartografiar al fenómeno de la erosión. Para ello, Monteith, Castro y Menéndez volando en avión desde el paralelo 40° al sur, marcaron los signos de erosión y salinización y encontraron que la erosión abarcaba un 30 % de la superficie, avanzando rápidamente (Salomone et.al, 2008). En 1973 la provincia declara de interés público la conservación del suelo: “el uso racional del mismo con miras al mantenimiento y/o mejoramiento de su capacidad productiva” (Chubut, 1973, Art. 1). Asimismo, a los fines técnicos, la ley establecía una definición sobre los procesos de deterioro que podían afectar a los suelos, restringiendo: la erosión a la remoción producto de agentes naturales, salvo en los casos de erosión acelerada donde se reconocía que provenía del uso “irracional” del suelo y de las prácticas culturales inadecuadas en la agricultura; el agotamiento cuando se produce la pérdida de capacidad productiva y que hace necesario un tratamiento intensivo; la degradación era la pérdida de su condición de suelo por la acidificación, la salinización u otros procesos físico-químicos; y la decapitación debido a la extracción del mismo por actividades mineras o industriales. Frente a esto, se facultaba al Poder Ejecutivo a dimensionar el problema, establecer técnicas para manejar y recuperar los suelos, realizar investigaciones y brindar asesoramiento a productores y cooperativas, entre otras medidas. Para el cumplimiento de estas tareas, se constituiría el Fondo Provincial de Suelos. El artículo 6° también incluía responsabilidades para los propietarios, arrendatarios, tenedores y ocupantes de tierras, quienes debían denunciar la existencia de procesos erosivos, ejecutar planes de prevención y colaborar con los de lucha. Esta interpretación de la degradación refleja claramente lo enunciado en la época por los organismos técnicos mencionados en el

capítulo anterior, que dista de una idea de *conservación* como la que se propició, por ejemplo, en el momento de creación de los parques nacionales, respecto al no uso ganadero o agrícola del suelo o, para las áreas intangibles, la imposibilidad de acceso. De esta manera, se imprime el lenguaje de valoración *productivista* de los agentes sociales y de los enfoques científicos en la política pública, asignándole al Estado la responsabilidad de afrontar los problemas de erosión, degradación o desertificación, del control de acciones de los productores y del desarrollo de conocimiento científico para abordar el problema.

En la década de 1980, la desertificación cobró fuerza nuevamente dentro de las discusiones en la opinión pública y continuaba estando fuertemente asociada a las dificultades que le ocasionaba a la producción ganadera ovina en la provincia. Sin embargo, en el contexto de la hegemonía internacional de la visión de la *modernización ecológica* (Hajer, 1995), se comenzaba a reconocer el carácter estructural de la problemática ambiental, ligada a la forma de producción y a la idea de escasez. Como solución, proponía trabajar, con la “cooperación” de la mayor cantidad de agentes posibles contra las externalidades ambientales y en la conservación y el manejo de los mismos, aunque sin que esto impulsara una revolución o el cambio radical de los marcos sociales, económicos e institucionales vigentes. En 1981, algunos de estos avances fueron plasmados en la Ley de Fomento a la Conservación de los Suelos (Argentina, 1981a, b), mediante la cual y gracias a aplicación por parte de la SAGPyA de la Nación se incorporaron grandes extensiones de tierras bajo manejo conservacionista y áreas protegidas, siendo el 95% de la región árida y semiárida. Chubut adhirió a dicha normativa ese mismo año (Chubut, 1981).

Hacia finales de la década, luego de la realización de algunos estudios puntuales sobre formas de mejoramiento de la productividad del suelo chubutense, el INTA comenzó a trabajar en planes y programas para la generación de indicadores biofísicos para la medición de los diferentes

grados de deterioro del suelo (entrevista técnico, mayo 2012). Los avances en la teledetección, primero con fotos aéreas y luego con imágenes satelitales, fueron permitiendo una cartografía más extendida y precisa del estado de la desertificación (Salomone et. al, 2008). Estos proyectos fueron financiados por organismos internacionales, como el PNUD, en el marco de los discursos sobre la sustentabilidad como clave para el desarrollo (Gligo, 2006), aunque esta nueva perspectiva no deja de estar subordinada a la mercantilización de la naturaleza (Palacio, 2006).

En 1991 se concretó un convenio de cooperación técnica entre nuestro país y Alemania para la Lucha Contra la Desertificación en la Patagonia (LUDEPA). El INTA y la GTZ fueron los encargados operativos del proyecto, aunque en Chubut también tuvieron una participación el Gobierno Provincial, la Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) y el CENPAT del CONICET. Un par de años más tarde, el alcance del interés en la problemática mostraría un hito: la CNULD realizada en 1994, a la cual la Argentina se incorporó luego de la reforma constitucional (Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, 1997). Esta convención es un hito al contribuir a la *clausura discursiva* (Hajer, 1995) de este problema ambiental, mediante el consenso en una definición sobre el fenómeno. Gracias a la incorporación a la Convención, en Argentina se pudieron desarrollar una serie de programas y planes que contaban con el apoyo de organismos internacionales (PNUD, GTZ, Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-, entre otros), y que fueron ejecutados localmente en su mayoría por el INTA y la Secretaría de Ambiente de Nación. La primera de estas investigaciones fue el Proyecto de Prevención y Control de la Desertificación en Patagonia (PRECODERPA), desarrollado por el INTA y diversas instituciones públicas y privadas a nivel nacional y provincial desde 1990. En el año 1991 se concreta el convenio de cooperación técnica argentino-alemán LUDEPA siendo las contrapartes

operativas el INTA y la GTZ. En Chubut también participaron el gobierno provincial, la UNPSJB y el CENPAT. Según relata el informe del proyecto, después de la Convención de Nairobi en 1977, Argentina formuló ese proyecto para lograr cooperación técnica internacional para “luchar” contra la desertificación en el país, pero especialmente en la Patagonia. Alemania se hizo eco del pedido y recién en 1987 se reunió una comisión examinadora de ambos países para redactar el proyecto, luego de los acuerdos de ejecución, se comenzó en 1990. El proyecto era considerado un “*instrumento para lograr el desarrollo sustentable de la Patagonia*” (Ferre, 1995), entendiendo en este caso a la sustentabilidad como la continuidad en el desarrollo, el logro de un adecuado manejo de los recursos, para lograr una mejora permanente de las condiciones de vida de la población (Goergen, 1995). El LUDEPA incluía entre sus destinatarios no sólo a los pobladores y productores de la ganadería ovina, sino que se contemplaba la generación de información para la toma de decisiones por parte de técnicos en planificación y desarrollo regional, y responsables de políticas públicas. En 1995 ambos programas confluyeron en el PRODESAR y que también contó con la participación alemana. Partía del diagnóstico de que existía una tasa de adopción de “pautas racionales de manejo”, la cual estaba demorada debido a:

la ausencia de un marco de legislación y control (...); falta de coherencia entre las políticas de desarrollo y las necesidades de conservación de los recursos; escasa capacidad operativa derivada de la insuficiente cantidad y calidad de recursos humanos capacitados y el carácter artesanal de las tecnologías de planificación predial; y la insuficiencia de la oferta tecnológica disponible para resolver el problema económico de los productores más pequeños (INTA-GTZ, 1994: 5)

Además de los objetivos científicos que ya fueron mencionados, este programa buscó “acelerar la adopción de la tecnología disponible para el uso sustentable de los recursos naturales” (INTA- GTZ, 1994:6). Por ello, el proyecto debía

constituirse en la base para legislaciones provinciales, marcos legales y definición de autoridades de aplicación que obliguen a los involucrados a controlar el sobrepastoreo y aplicar los mencionados criterios “racionales de manejo”.

Los últimos años de los proyectos PRODESAR y del PAN (fines de la década de 1990 y principios de los 2000) estuvieron enfocados hacia la extensión de los avances realizados en la etapa anterior, principalmente con productos de subsistencia y para la difusión de alternativas productivas y de diversificación.

Si vos me preguntaras, bueno, este, qué avanzaron con PRE-CODEPA, con LUDEPA. Y... mejoró la percepción de la desertificación. No se hablaba y de repente se piensa en la desertificación. Hasta ese momento, hasta los 90's no se hablaba de desertificación. Se hablaba de fijación de médanos, de manejo de pastizales, pero no de desertificación. De hecho, el INTA llega a la Patagonia y lo que piensa es en implantar pasturas. Todos sus expertos eran para poner pasturas. ¿Si? Era la pampa húmeda porque imaginate, todos formados en la pampa húmeda venían y ponían plantas, traían plantas de Rusia, de Estados Unidos, de, para ver si podían implantar pasturas. Después de 10 años de fracaso, ¿qué dicen? Dicen “no acá hay que hacer un manejo como hacen los australianos” que generaron un proyecto FAO- INTA que empieza a hablar de manejo de pastizales. (Entrevista a técnico, Trelew, 2012)

La crisis económica generalizada de esos años más un deterioro generalizado de los organismos del Estado y especialmente de los espacios de extensión en la Patagonia (Oliva, 2007), probablemente dificultaron el logro de los objetivos de ese momento.

## Políticas actuales: entre la emergencia y el largo plazo

En las décadas recientes, frente a la convivencia de los problemas ambientales considerados y la crítica situación de la ganadería ovina, se han generado una diversidad de formas de intervención del Estado. A continuación, serán analizadas considerando primero las políticas sectoriales para comprender cómo pueden repercutir en el tratamiento de la relación ambiental y luego, aquellas referidas a los problemas ambientales, analizando cada uno por separado, pero considerando las interrelaciones que tuvieron.

### Políticas sobre la ganadería ovina

Si bien es parte de la coyuntura macroeconómica, cabe mencionar un cambio en la política económica a nivel nacional que tuvo implicancias en la situación y evolución de la ganadería ovina chubutense en los últimos años. La devaluación del tipo de cambio que dio fin al período de la convertibilidad en 2002, al igual que otras que se produjeron en la historia, generó una mejora sustancial en los precios de los productos exportables como la lana. Sin embargo, en abril de ese año, el gobierno dictaminó la aplicación de una “nueva” política de retenciones a las exportaciones. Como fue mencionado en el capítulo II, se estableció un 5% para aquellos que se exportaban manufacturados y un 10% para los que no tenían elaboración.

En lo específico a la actividad lanera, a diferencia del pasado, el Estado, en sus diferentes niveles, interviene en muchos aspectos y a través de una multiplicidad de organismos y políticas públicas. A nivel general de la actividad, es necesario mencionar la Ley Nacional N° 25.422 *Régimen para la recuperación de la ganadería ovina*, su reglamentación y prórroga a los 10 años (Argentina, 2001a, 2002 y 2011). Constituye un hito dentro de la legislación de la actividad ovina ya que es la primera que engloba a todo el sector en un solo marco legal y que se mantiene hasta la actualidad

vigente. El objetivo de la ley es promover el desarrollo y la transformación de la actividad ovina, otorgándole un carácter modernizador e impulsando la sostenibilidad en el tiempo. Para este fin, se plantea que la explotación de los campos ovinos pueda lograr, mediante la ayuda provista por la ley, la comercialización de ganado en pie y de todos sus productos derivados (lana, carne, cuero, leche, grasa, entre otros), siguiendo el criterio de sustentabilidad de los recursos naturales que se evalúa mediante la realización de un estudio de la receptividad ganadera del campo.

Coloquialmente conocida como “Ley Ovina”, en la práctica, la ley funciona como una normativa de asistencia financiera a planes de trabajo y a proyectos de inversión de mejora en los campos (destinados a la recomposición de las majadas, mejora de la productividad y de la calidad de producción, intensificación racional de las explotaciones, utilización de tecnología, reestructuración parcelaria, control sanitario, entre otros). Asimismo, posibilita el acceso a créditos para la contratación de servicios profesionales técnicos (por ejemplo, para evaluaciones de pastizales, inseminación artificial) y la presentación de proyectos para subsidios (aportes no reintegrables) para mejoras de infraestructura general tales como el abastecimiento de agua. Esto se realiza a través de siete líneas de crédito y catorce de aportes no reintegrables, seleccionadas por cada unidad provincial.

Como se afirmó anteriormente el régimen fue sancionado en 2001, estableciendo un plazo de vigencia determinado por 10 años y la constitución de un Fondo Fiduciario para la Recuperación de la Actividad Ovina (FRAO) de 20 millones de pesos por año. En 2011, se sancionó su prórroga por 10 años más (Ley 26.680), al considerar que la crisis del sector que había dado origen a la ley no había sido superada, porque los efectos de la sequía en varias regiones del país habían deslucido los impactos de la ayuda brindada como estrategia de recuperación del sector. El monto del FRAO para financiamiento establecido en la prórroga es de 80 millones de pesos por año.

La aplicación de esta ley se realiza en cada provincia mediante una UEP, la cual se encuentra integrada por representantes del gobierno provincial, los productores y el actual MAGyP. La provincia del Chubut adhirió a la ley los primeros días del año 2002 (Chubut, 2002) estableciendo como autoridad de aplicación a la Dirección General de Agricultura y Ganadería dependiente del Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería (MIAG) de la provincia.

Si bien no tiene un carácter legal, en 2007, se estableció el *Plan Ovino para la provincia del Chubut*, que establece un marco importante para la actividad a nivel provincial y para la ejecución de la Ley Ovina.<sup>7</sup> Elaborado por la Dirección de Ganadería del MIAG, con el asesoramiento del INTA, el Plan tuvo como finalidad “*Asegurar la sostenibilidad económica, social y ambiental de la ganadería ovina, adecuando y modernizando los sistemas productivos, manteniendo e incrementado las fuentes de trabajo y la radicación de la población rural*” (MIAG, 2007: 13), en línea con la Ley Ovina. El mencionado objetivo se lograría mediante el trabajo en siete ejes estratégicos:

1. El fortalecimiento del PROLANA como sistema de mejora de la calidad de presentación y las oportunidades de venta de la lana.
2. La difusión de medidas de manejo sustentable para los recursos forasteros, como la determinación de la cantidad de animales según la disponibilidad forrajera del predio (ajuste de carga), la rehabilitación de áreas degradadas y la intensificación en aquellas de mayor capacidad.
3. El cumplimiento de las normativas e inspecciones de sanidad animal, principalmente el control y erradicación de enfermedades endémicas como la sarna y el melófago.

---

<sup>7</sup> En 2017 se estableció un nuevo plan ganadero provincial.

4. La generación de un sistema de información agro económica ovina, incluyendo la realización de planes y programas de desarrollo.
5. El desarrollo y el estudio de formas para generar mejoras en la calidad de vida y las condiciones de trabajo rural, la infraestructura básica para el manejo de los animales y para el manejo de recursos forrajeros.
6. El manejo de la fauna silvestre a través del aprovechamiento comercial del guanaco y el control de depredadores (manejo del puma y del zorro colorado)
7. El mejoramiento animal a través de estrategias diferenciadas según el tipo de productor: para las cabañas o criadores, implementación de planes de mejora genética como PROVINO; y para los productores con menor cantidad de cabezas de ganado, aplicación de selecciones visuales de los mejores ejemplares y compra y uso asociativo de carneros probados o la implementación de programas conjuntos de mejoramiento genético.

Si bien este plan no tiene un peso normativo, es relevante porque fue utilizado para demostrar frente a organismos de financiamiento de programas que se cuenta en la provincia con un marco planificado a largo plazo para la ganadería ovina y que contempla la “sustentabilidad” de la actividad ganadera. Los ejes no implican la complementariedad con otras actividades que modifiquen el uso de las tierras secas, ni tampoco con otros productos provenientes de los ovinos para reducir la dependencia del comercio lanero. En lo ambiental, en línea con lo que sostenían los enfoques científicos dominantes, la recomendación principal radicaba en el ajuste de carga, asumiendo que el origen del problema es la sobrecarga, y que la solución radicaba en un manejo “sustentable” (ya no se habla de racional como en los 70’s, adaptándose al cambio discursivo internacional).

El Estado también sostiene políticas para las mejoras en las prácticas reproductivas. En 1991, el INTA y seis asociaciones de criadores de ovinos formalizaron un Convenio

de Cooperación Recíproca que creó el programa *PROVINO*. Su objetivo es impulsar el mejoramiento genético de los carneros de raza merino, para generar una superior progenie. Para este fin, el productor envía a los laboratorios habilitados (en Chubut, es el Laboratorio de Lanás Rawson) muestras de lana de los diferentes animales que quiere seleccionar y el laboratorio le envía un índice de selección de los mismos (Mueller, 2004). Con esta información, el productor puede elegir sus mejores ovejas o carneros para generar la descendencia (Entrevista técnico lana, 2010).

Respecto a las políticas sanitarias, se destacan aquellas destinadas a la erradicación de la sarna y el melófago, para lo cual se ha contado con diversas normativas, como Ley provincial XI- N°2, antes Ley 1846 (Chubut, 1980); Ley N° 3959 (Argentina, 1900); Decreto N° 7383 (Argentina, 1944); Resolución N° 197 (SAGPyA, 1978). SENASA interviene realizando inspecciones, brindando asesoramiento pero también exigiendo que se lleven a cabo los tratamientos. Cuando se detecta un foco, el campo queda clausurado y/o se impide la movilización de la hacienda para evitar su dispersión. Especialmente para la sarna, tanto desde los productores como desde los organismos vinculados a este problema se están desarrollando algunas nuevas prácticas para garantizar que todos hagan los tratamientos necesarios y que no se difunda. Por un lado, algunas grandes estancias propusieron al SENASA un trabajo conjunto para que los pequeños productores también apliquen los tratamientos preventivos: las estancias compran los remedios o vacunas y SENASA destina su personal para realizar la tarea. En estos casos, como en la cuestión ambiental, el cuidado animal pareciera estar simplemente al servicio de una mayor eficiencia y productividad en la lana. Otra estrategia radica en la articulación interinstitucional y la utilización de fondos y personal de alguna de ellas para la compra de remedios o vacunas para pequeños productores. También se encarga a técnicos de otros organismos que realicen inspecciones o supervisiones del estado de la hacienda cuando van a

un campo para garantizar una detección precoz. De esta manera, se busca suplir los déficits de recursos materiales y de personal que cuentan los organismos encargados de la sanidad. Respecto a los pequeños productores, donde hay conformados grupos de trabajo, asociaciones o comunidades, se fomenta la realización de un botiquín veterinario de uso comunitario. Con el asesoramiento técnico, el grupo de productores definen un plan sanitario y acceden con mayor facilidad y menos costos a insumos y equipamiento necesarios (Li, 2007). En términos de política preventiva para la ganadería, también se sancionó en 2010 una ley para la creación de una comisión de control de especies depredadoras (Chubut, 2010a, b). Sin embargo, esta política no ha tenido una clara aplicación en la región de estudio.

Con el fin de apoyar a los pequeños productores se formuló el Proyecto de Desarrollo Rural de la Patagonia (PRODERPA), que comenzó en 2007 en la provincia, pero recién en 2012 inició su ejecución, cuando se reactivó CORFO como el organismo ejecutor de los fondos. Ese año se creó la unidad ejecutora del proyecto y se activó con distintos organismos del Estado Nacional y Provincial. PRODERPA no tuvo como objetivo específico las tierras secas o la ganadería, pero tuvo más de 10 proyectos en la región, que involucraron alrededor de 227 familias. En línea con el enfoque de las políticas ambientales y de las visiones sobre el desarrollo, el proyecto buscó:

Reducir las condiciones de vulnerabilidad socio-productiva y ambiental de la población rural pobre de la región, y contribuir a la mejora de sus condiciones de vida mediante un proceso de construcción de activos para el desarrollo rural con equidad de género, especial atención a comunidades originarias y a los jóvenes, y un uso sustentable de los recursos naturales (MAGyP, Unidad de Cambio Rural, PROSAP y Gobierno de la Provincia del Chubut, 2014: 31)

Pese a estos objetivos generales y de largo plazo, en lo referido a la ganadería, PRODERPA se concentró en la provisión de elementos para mejoras prediales y provisión de forrajes, que sólo en algunos casos puntuales incluyó todo lo necesario, por ejemplo, para la provisión de agua mediante bombas y tanques.

El Estado también ha tenido una fuerte influencia en el mejoramiento de la calidad de la lana, en diferentes formas:

- Posee algunos de los laboratorios más importantes para la realización de mediciones objetivas (como el Laboratorio de Lanas de Rawson).
- Tiene una política de subsidios, créditos y aportes no reintegrables para compra de forrajes, obras de infraestructura (alambrados, galpones, entre otros) y para la provisión de energía o agua para los establecimientos, de las cuales ya serán mencionadas las que se producen en respuesta a problemas ambientales. Estos son canalizados a través de diversos organismos: la unidad ejecutora de Ley Ovina, MIAG, Subsecretaría de Agricultura Familiar y MAGyP.
- Organismos como el INTA, la unidad ejecutora provincial del PROLANA y la Subsecretaría de Agricultura Familiar brindan capacitaciones sobre cuestiones técnicas productivas (manejo de los campos, tecnologías disponibles, entre otras) y ambientales. Cabe mencionar respecto a estas últimas que el Ministerio de Ambiente de la provincia del Chubut no interviene en ninguno de los problemas ambientales ni en las políticas públicas en torno a la ganadería para solucionar cuestiones vinculadas con la naturaleza en las zonas áridas.
- Estableció las normativas para la certificación de las lanas orgánicas y las PROLANA, así como brindó el asesoramiento para la conformación de la asociación civil que certifica las lanas Camarones.

PROLANA también fue el impulsor de la modificación de prácticas en la esquila y la clasificación de las lanas, como parte de su objetivo de “mejoramiento de la calidad de la lana, de su presentación y condiciones de venta” (PROLANA, 2007). Este programa es de carácter federal y desarrollado en 1994. Fue impulsado por el Estado Nacional en conjunto con las provincias adheridas, la industria, los productores y las empresas de esquila para el mejoramiento de la calidad de la lana, con especial atención a los requerimientos de la industria lanera (Aguirre, 2005), aunque sostiene que sus beneficiarios son tanto los representantes de la industria, como de la producción y el trabajo (MAGyP, 2021).

PROLANA exige para la certificación de la lana el cumplimiento de cinco puntos: la esquila bajo el método Tally- Hi (o Bowen, pero está menos difundido); el acondicionamiento de la lana en la estancia, clasificándola según sus características de calidad y la eliminación de las partes contaminadas y sucias; el enfardado en material de polietileno que no se deshilacha y contamina el producto; y la realización de mediciones objetivas de laboratorio de la calidad de la lana previo a la venta. Para el monitoreo de precios y su difusión, ha contribuido en el desarrollo del Sistema de Información de Precios y Mercados (SIPyM), junto con el INTA.

En cuanto a la organización institucional, este programa depende del MAGyP y se encuentra organizado en comités coordinadores nacionales y provinciales. El comité chubutense está integrado por el Coordinador Provincial que es el Ministro de Industria, Agricultura y Ganadería, un Coordinador Ejecutivo y un representante de cada una de las siguientes instituciones: INTA, Federación Lanera Argentina, Federación de Sociedades Rurales, Cooperativas Laneras y de la Asociación de Empresas de Esquila. Este comité debe realizar anualmente un cronograma de actividades entre las cuales se encuentran:

- Capacitaciones para esquiladores, clasificadores y supervisores
- Habilitación de los equipos de esquila
- Supervisión de las empresas y los clasificadores habilitados
- Organización de eventos de promoción como jornadas con productores y concursos de esquila (para, mediante el reconocimiento profesional, generar interés en los trabajadores en la importancia de la realización de un trabajo de calidad)
- Envío de información y datos de la evolución del programa a la Coordinación Nacional.

La implementación en Chubut del PROLANA comenzó en la zafra de 1994 y, según datos de la zafra 2010/2011 abarca 60% de las existencias ganaderas de la provincia, el 67% de la producción de lana, la cual está en manos de menos del 20% de los establecimientos (PROLANA Chubut, 2011). Su evolución fue creciente desde el lanzamiento hasta la zafra 2006/2007 y se mantuvieron relativamente constantes desde ese momento. Dicha estabilidad estaba relacionada con la dificultad para incorporar a nuevos productores, especialmente los “pequeños” o “de subsistencia”. En este marco, en 2010, se elaboró e implementó una adaptación del programa denominado “Prolana Pequeños Productores” (o “PROLANA prolija” como se llama coloquialmente) para incorporar a dicho segmento de productores simplificando los requerimientos y el permiso para realizar la esquila con mano de obra familiar. Respecto a la infraestructura, resultó clave la utilización de Centros de Acopio, amplios galpones que se hicieron en algunos puntos de la provincia. Asimismo, cada centro cuenta con acondicionadores para preparar los lotes y se planteaba desde los principios del programa que en ellos se organizaran ventas colectivas, y se certificaran los lotes con análisis de la calidad financiados por el Programa.

El desarrollo de PROLANA ha introducido cambios importantes en el trabajo en la esquila. Desde la forma de realización de la tarea, las calificaciones requeridas a los trabajadores y su certificación, la adopción de instancias de supervisión y habilitación en las tareas en el propio campo y la promoción de la clasificación por personal calificado también en la propia estancia debido a su importancia para la determinación del precio de venta de cada lote (Aparicio, Crovetto y Ejarque, 2013).

En la comercialización, según diversos informantes todavía es difícil demostrar el beneficio económico que existe por certificar un lote de lana como PROLANA debido a la inexistencia de un mercado abierto y transparente de las lanas. Existe un “pequeño incentivo” para el productor al momento de la venta que es de U\$S 0,03 por kilo de lana, pero “como esos 3 centavos de dólar han sido parte del precio de compra, es muy difícil saber en la práctica, si esos 3 centavos no los hubieran pagado a un lote que no esté identificado como PROLANA” (Entrevista técnico lana, 2010). Más allá de los beneficios económicos concretos, la certificación de PROLANA estaría contribuyendo comercialmente al proveerle mayor información al productor para negociar el precio de sus lotes de lana.

Otra política vinculada a la promoción de la calidad es la certificación de lana orgánica. En Argentina está reglamentada por la Ley Nacional N° 25.127 (Argentina, 1999) y, aunque SENASA está formalmente a cargo de tal proceso, en la práctica este organismo habilitó a certificadoras privadas para desempeñarlo. Los requisitos para la certificación están en el Decreto N° 206 (Argentina, 2001b):

- Establecer un sistema *sustentable*: que incluye el respeto a la naturaleza y su equilibrio entre componentes (suelo, agua, plantas y animales); la contribución a la biodiversidad; el uso responsable de la energía y los recursos naturales; y el respeto al bienestar animal (acceso al

pastoreo libre, no *feed-lot*, movimiento libre suficiente, evitar las mutilaciones cuidado en las instancias de carga, descarga, transporte, encierre y matanza).

- Identificar a los animales orgánicos desde su nacimiento.
- Alimentar al ganado con producción propia o externa, pero de condición orgánica.
- Fomentar la reproducción natural, aunque se autoriza la inseminación artificial.
- Utilizar un tratamiento sanitario natural, siempre que esté disponible en el mercado.
- Desarrollar productos de alta calidad.

La aplicación de este protocolo impulsa a los productores a contratar el servicio de técnicos capaces de ayudarlos a adecuar su producción, llevar adelante los registros y supervisar los momentos de auditorías. También requiere la certificación de la zafra realizada en el marco del PROLANA, ya sea en su versión tradicional o en la *prolija*. El cumplimiento de estos requisitos es supervisado por técnicos de la organización y de SENASA, quienes inspeccionan cada establecimiento por lo menos una vez por año (Entrevista a productor, Tecka, 2011). En el año 2013, 364.098 ovinos en la provincia estaban bajo producción orgánica, que si bien equivale al 48% de la superficie destinada a la ganadería orgánica del país, representaban menos del 10% de la cantidad de existencias ovinas provinciales (SENASA, 2014).

El total de superficie bajo certificación orgánica que maneja el grupo, es de 1.650.000 hectáreas, que cuenta con 45 productores y un total de 50 establecimientos ganaderos, posee 425.000 ovinos, bajo certificación y una oferta anual de 30.000 corderos y 40.000 ovinos adultos. Además se estima que se producen 1.350.000 kilogramos de lana fina orgánica, y un total de 70.000 mil unidades de cueros ovinos. (Madryn, 3/12/2011)

Si bien este volumen no parece significativo en el total provincial o nacional, cabe mencionar que Argentina es el primer productor de lana orgánica en el mundo, superando a Australia (Entrevista a técnico, Rawson, 2010). Los principales destinos de la exportación fueron Alemania, China e India.

En el plano de la legislación laboral, el Régimen Nacional del Trabajo Agrario (RNTA) fue reemplazado por la ley N° 26.727 (Argentina, 1980, 2011). La nueva legislación (conocida popularmente como el Nuevo Estatuto del Peón Rural), cuya reglamentación fue posterior a gran parte del trabajo de campo de esta investigación y su aplicación no se encontraba en completa vigencia, introduce importantes cambios:

- La distinción entre tres categorías de trabajadores: permanentes de prestación continua, temporarios (contratados para tareas ocasionales o para cubrir necesidades cíclicas o estacionales) y permanentes de prestación discontinua (contratados por un mismo empleador en años consecutivos, con lo cual tiene los mismos derechos que los permanentes, incluyendo el pago del proporcional de antigüedad).
- La garantía del salario mínimo para los trabajadores cuya remuneración está determinada por *rendimiento del trabajo* (o destajo).
- La eliminación de los “usos y costumbres” para la determinación de la duración de la jornada laboral, la cual pasará a tener un máximo de 8 horas diarias y 44 semanales.
- La incorporación de licencias por paternidad de 30 días.
- La creación del Servicio Público de Empleo para Trabajadores Temporarios de la Actividad Agraria, a cargo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

(una bolsa de empleo), para la promoción de ese tipo de empleo y su utilización de manera obligatoria por parte de los empleadores que deseen contratar temporarios.

- La inclusión de la jubilación para los mayores de 57 años de edad, con 25 años de aportes.
- El reemplazo del Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores (RENATRE), que estaba conformado por el sindicato de trabajadores y representantes de las entidades patronales, por el Registro Nacional de Trabajadores y Empleadores Agrarios (RENATEA), en jurisdicción del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

El último punto ha sido objeto de las principales críticas y del rechazo público de los representantes del sindicato de los trabajadores rurales nacionales y provinciales.

Si bien la legislación no incorpora la tercerización o intermediación en la contratación del personal para la esquila como obligatoria, la existencia de contratistas que son los proveedores de la mano de obra de esquila está institucionalizada socialmente e inclusive su actividad en la provincia se encuentra desde 1994 regulada por la Dirección de Comercio Interior y el Registro Permanente para el Servicio de Esquila (Chubut, 1994).

Por último, cabría realizar alguna mención respecto a la política de tierras en la actualidad. Como fue mencionado, en la década de 1990 hubo un cambio constitucional que permitiría el acceso a títulos comunitarios para las comunidades originarias, en un proceso que no fue sencillo, rápido o exento de conflictos. Asimismo, en 2011 el gobierno provincial volvió a poner en actividad el IAC, organismo creado para la distribución de la tierra. Sin embargo, el Estado no mantiene una política activa para la regularización de la propiedad en las tierras secas, especialmente para los pequeños productores que son los más afectados por la informalidad de la posesión, y/o para modificar la desigual distribución de las tierras.

En 120 años no se han logrado regularizar los títulos. Siempre, si vos te ponés a leer los expedientes, porque vino la comisión, porque tomaron las mensuras, ¿viste? Y son, todos los argumentos son burocráticos, ¿no? ¿viste? De que no se pusieron de acuerdo. Son 120 años de argumentos burocráticos. Vos podés pensar que no se puede regularizar por 120 años de argumentos o porque hay una intencionalidad en no hacerlo (...) Porque en 120 años pasaron un montón de generaciones. Es decir, no hay voluntad de hacerlo. Y no hay voluntad de hacerlo, creo yo porque precisamente, la precariedad en el acceso a la... o la precariedad en las familias llevan a que sean proveedoras de mano de obra barata. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

El análisis de este grupo de políticas públicas destinadas a la ganadería ovina y que no responden directamente a ninguno de los problemas ambientales analizados en esta investigación sirve para poner en evidencia algunas cuestiones que resultan centrales para la comprensión de los modos de construcción social de estos problemas. Se evidencia que la ganadería ovina, especialmente aquella desarrollada a la obtención de lana, es un objeto de medidas de distinto tipo, promovidas tanto por el gobierno nacional como provincial, buscando sostenerla como actividad productiva, especialmente en la región conocida como Meseta Central. Esto no es menor en un contexto donde algunos agentes sociales cuestionan a la actividad como generadora de los problemas ambientales, especialmente quienes hablan del “monocultivo” lanero, así como consideran que el sostenimiento de ciertas formas de producción sólo promueve un mayor deterioro de los suelos y un agravamiento de las consecuencias de fenómenos como la sequía y las cenizas.

En relación a ese punto, existe una clara intencionalidad tanto hacia la promoción del mejoramiento de la calidad de la lana, como el apoyo al desarrollo de lanas que puedan resultar “sustentables”- en línea con lo demandado por los sectores de altos ingresos al que hoy se dirige el mercado

de la lana-, aunque la inclusión de esta dimensión todavía se encuentra en medidas muy puntuales, de poco alcance tanto territorial como en cuanto a la población que se dirige.

También muestra un rol activo del Estado que lo diferencia de etapas pasadas, incluyendo la realización de inversiones o gasto público para sostener la actividad. Este tipo de inversión sucede en un contexto donde se considera, casi de forma generalizada, que la producción ganadera ovina está en crisis y donde los menos entusiastas cuestionan seriamente su viabilidad en términos de rentabilidad económica. Cabría continuar rastreando en los orígenes de cada una de las intervenciones las acciones y grupos que las impulsaron, pero parecieran haber tenido un rol central los técnicos de algunas ciencias vinculadas a la actividad y de grupos de productores, especialmente las Sociedades Rurales locales.

### Política ambiental sobre la desertificación

En la última década, acompañado por instrumentos de fomento a la actividad lanera y una mejora en el mercado de la actividad, se han desarrollado dos nuevos proyectos de investigación sobre la desertificación y su relación con la producción ovina patagónica. Por un lado, el proyecto *Manejo Sustentable de Ecosistemas Áridos y Semiáridos para el Control de la Desertificación en la Patagonia* del PNUD y la SAyDS, que es financiado por el Global Environment Facility y de donde deriva el nombre coloquial del proyecto, GEF.

Si bien el GEF está a cargo de la SAyDS cuenta con un comité ejecutivo donde se planifican las actividades y está integrado por representantes del INTA, MAGyP, SAyDS, PNUD y el Consejo Federal de Medio Ambiente. En Chubut, el organismo de ejecución es el MIAG, específicamente la Dirección de Ganadería. Cuenta con dos sedes de extensión, una en Telsen (en el norte provincial) y la otra en el departamento de Sarmiento, en el sur.

El segundo proyecto es de Evaluación de la Degradación de la Tierra en Zonas Secas (LADA), liderado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, financiado principalmente por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial que se ejecuta a través de la FAO y el PNUMA. Estos organismos seleccionaron a Argentina como el país piloto para la región de Sudamérica, debido a su superficie de tierras secas y afectadas por la degradación, la importancia de esas tierras para la producción agrícola y ganadera del país y los antecedentes en evaluaciones que había a nivel nacional pero que no habían generado una metodología unificada de aplicación a todo el territorio. Asimismo, la sanción de la Ley Ovina resultó un antecedente de peso para los organismos internacionales respecto a la intención de Argentina de realizar un manejo sustentable de este tipo de ecosistemas, como se determina en el artículo N°3 de la ley, donde se exige la realización de la evaluación de los pastizales para la entrega de los fondos a los productores (Entrevista a técnico, Trelew, 2012). Respecto al surgimiento de este proyecto caben resaltar dos cuestiones: Argentina, y mucho menos la provincia del Chubut, no tuvieron la iniciativa al respecto, sino que el mismo fue promovido desde la CNULD. Asimismo, fue la FAO quien selecciona que Argentina participe en función de cierta trayectoria en el diagnóstico y la medición de la desertificación.

Un aporte del GEF y del LADA fue la creación del Observatorio Nacional de la Desertificación, en el que participan el INTA, la SAYDS, el CONICET, la Universidad de Buenos Aires (UBA), la Universidad Nacional de Córdoba y otros organismos que participaron del proyecto. A través del Observatorio se busca sostener un sistema de monitoreo de la desertificación que sea permanente y no dependa de la generación de nuevos proyectos para su continuidad en el tiempo. De esta manera, las prácticas identificadas en el marco de esos dos proyectos podrán ser adaptadas, valida-

das y difundidas en unidades demostrativas que sirvan de ejemplo e incentiven a mayor cantidad de productores a implementarlas (Entrevista a técnica, Buenos Aires, 2011).

En cuanto a la política pública aplicada al combate de la desertificación, además de las acciones ejecutadas por los técnicos del GEF, la provincia luego de las cenizas comenzó a planificar la presentación de un proyecto al Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) del MAGyP para continuar con las obras hidráulicas (perforaciones, instalación de bombas y molinos, tanques de almacenamiento y bebederos) y poder aprovechar los acuíferos subterráneos que ya se conocen en la región y otros que mediante exploraciones podrían surgir. Asimismo, los programas de provisión de agua desarrollados por el Instituto Provincial del Agua (IPA) y CORFO (muchos de los cuales se financian a través del FRAO de Ley Ovina) también contribuirían a poder implementar algunas técnicas de manejo propuestas para la mitigación o remediación de la desertificación, como por ejemplo, la intersiembra de mallines. Dado el carácter de emergencia (por la sequía y las cenizas) desde el cual se impulsaron estas medidas, cabe preguntarse sobre la continuidad en el tiempo, en el largo plazo, de estas medidas.

### Política ambiental sobre la sequía

Cuando el período seco comenzó a parecer que iba a durar más de lo esperado y se extendía a diferentes zonas, en 2007, el gobierno de la provincia del Chubut desarrolló el proyecto de Monitoreo de la Sequía. Esta iniciativa fue comandada por la Subsecretaría de Recursos Naturales provincial, en conjunto con el CIEFAP, el CENPAT y la Oficina de Riesgo Agropecuario (ORA) del MAGyP.

El ingeniero agrónomo Easdale (2011) sostiene que los mayores aportes se han producido en la determinación de la distribución geográfica de los eventos de sequía, para poder destacar aquellas zonas críticas que requieren mayor

intervención, así como informar sobre el sostenimiento o el cambio (mejoría o agravamiento) de uno de estos episodios en el tiempo. En este sentido, el sistema de monitoreo estaría contribuyendo a la “generación de información a escala regional, en vistas de un manejo ganadero adaptativo a la variabilidad del ambiente” (Easdale, 2011: 12).

En torno a este problema, el recorrido de las políticas públicas fue similar a lo observado en el desarrollo científico: las primeras acciones fueron de carácter remediales o mitigatorias y hacia el final del período de la sequía se fueron desarrollando, sin abandonar las anteriores, medidas para garantizar un mayor abastecimiento de agua, principalmente en la zona de la Meseta Central. Respecto al primer tipo de acciones, comenzaron con la entrega de ayuda asistencia directa a las familias de productores de menos de 1000 animales, que consistió en alimentos y leña para calefacción. Luego, también en el 2007, se sancionó la Emergencia Agropecuaria (Chubut, 2007), de carácter provincial, y cuando ésta fue reglamentada a nivel Nacional (Argentina, 2009a, b), se adecuó a sus normativas. Como todas las emergencias agropecuarias, se sancionaron por un tiempo determinado, generalmente un ciclo productivo, pero en Chubut y debido al sostenimiento de la sequía, se fue renovando periódicamente hasta 2014<sup>8</sup>. En su marco, los productores afectados pudieron solicitar créditos y subsidios especiales, posponer el pago de obligaciones contraídas anteriormente por créditos o impositivas y/o condonar el pago de algunos impuestos. La sanción de la emergencia permitió canalizar algunos fondos de la Ley Ovina hacia pequeños productores para que puedan realizar obras o pagar insumos o servicios para sostener un stock ganadero ajustado y así sobrellevar, con las mínimas pérdidas, el período de sequía. En el mismo sentido, el gobierno chubutense sancionó en 2010 un Programa de Compensación Económica a Productores de

---

<sup>8</sup> Mediante los decretos N° 1240/08, N° 1068/09, N° 1280/10, N° 224/11, N° 1340/11, N° 1243/12, N° 1154/13.

Ganado Ovino (Chubut, 2010c) mediante el cual entregaron por única vez \$7200 a productores que tuvieran entre 1000 y 5000 animales, se encontraran en situación de emergencia y tuvieran personal permanente contratado en la explotación o la trabajara directamente. Por último también se generaron: una línea de créditos denominados PROPATEM (Programa de Apoyo a la Producción Agropecuaria en Emergencia) por un monto máximo de 30 mil pesos para productores que posean entre 1.000 a 6.000 ovinos para la compra de vientres y reproductores, riego de pastura y de alambrado de mallines, repotrerramiento, aguadas y reparos; créditos de esquila para que productores de 500 a 6000 animales financien la zafra; y un Programa de Créditos Subsidiados destinado a productores ovinos minifundistas con menos de 1.000 ovinos. En 2009, los fondos para la esquila se ampliaron a otros productores para que pudieran sostener la certificación de calidad como lotes PROLANA y así facilitar su comercialización y sostener ingresos.

Respecto a las medidas de largo plazo en lo referido al tema de la sequía, parecieran contribuir la creación del ente autárquico IPA, en diciembre de 2008 (Chubut, 2008) y la reactivación de CORFO, a partir de fines de 2011. En ese momento, a través de estos dos organismos se canalizaron seis millones de pesos que fueron otorgados a la Meseta Central por la Emergencia Climatológica, sancionada en la Ley N° II 141 (Chubut, 2011b). Ese nuevo fondo debía ocuparse en la recuperación de aguadas y perforación de pozos, provisión y colocación de sistemas de bombeo y la construcción de cisternas, o cualquier otra obra de infraestructura que contribuyera directamente a *“mitigar las consecuencias de la emergencia declarada”* (Chubut, 2011b, Art. 1). La emergencia considerada en este caso no solo remitía a la sequía, sino a la caída de cenizas y se contemplaba la realización de por lo menos 60 pozos. Según se informó en el Diario El Chubut (15/01/12), el gobierno provincial habría comenzado con las tareas para las perforaciones en enero de 2012. Asimismo, comenzó a plantearse la necesidad de

generar nuevos planes productivos, incluyendo medidas que implican reformular los modos de organización de la actividad, como puede ser la complementariedad entre la meseta y el valle para el engorde los animales.

### Política ambiental sobre el depósito de cenizas volcánicas

En lo referido al depósito de cenizas volcánicas, desde el Estado se impulsaron una serie de políticas destinadas a la ayuda productiva y social para los agentes sociales afectados, principalmente los productores.

En el ámbito productivo, hubo dos leyes que enmarcaron la acción estatal. Si bien Chubut ya contaba con la Emergencia Agropecuaria debido a la sequía, específicamente como consecuencia de la deposición de cenizas, desde el gobierno provincial se sancionó el 8 de Junio de 2011, un nuevo estado de Emergencia por 12 meses para los establecimientos agropecuarios de los departamentos de Gastre, Telsen y Mártires (Chubut, 2011a). Esta normativa fue la base del reclamo de la provincia frente al MAGyP para que sancionara el estado de emergencia y/o desastre agropecuario en la Provincia del Chubut. Este pedido fue concretado el 14 de Junio (MAGyP, 2011). Para poder acceder a los beneficios de la normativa, cada establecimiento tenía que presentar un certificado emitido por un Juez de Paz en el que constara que se cumple con el 50% de la superficie del predio afectada por el fenómeno.

En segundo lugar, se sancionó una nueva ley nacional, el *Programa Transitorio de Retención y Reposición de Vientres Ovinos y Caprinos para Pequeños y Medianos Productores* (Argentina, 2011b). Su objetivo fue condonar el capital y los intereses de aquellos productores que tuvieran hasta 5000 animales que fueron afectados por la sequía y las cenizas volcánicas y crear un programa para generar el mantenimiento del stock ganadero. Esta Ley previó como ámbito de aplicación a toda la región patagónica, pero su aplicación

varió en tiempo y forma según cada provincia. Al mes de la erupción, el ministro del MIAG de Chubut firmó un acta con el Gobierno Nacional en el que este último se comprometía a dar asistencia a los productores chubutenses afectados por las cenizas. El acuerdo incluía medidas de corto plazo, como el envío de forraje y subsidio directo por medio del Programa Social Agropecuario por un monto total de \$5 millones, y otras de mediano plazo, que según las declaraciones del funcionario a los medios de prensa de la zona incluían que “Nación se compromete a fondear la producción de esquila que tiene la provincia, realizando una suplementación estratégica y otorgar una compensación al rinde de la lana” (El Oeste, 01/07/2011). Finalmente, a mediados de agosto, cuando se sancionó la ley N° 26.698 (Argentina, 2011a), sólo tres departamentos provinciales, Gastre, Telsen y Mártires, estuvieron en condiciones para recibir fondos provenientes del gobierno nacional. De los \$5 millones prometidos, para octubre se habían entregado aproximadamente \$3 millones, los cuales fueron principalmente destinados a la compra de forraje para la alimentación del ganado. La inclusión del resto de la zona afectada por la deposición de cenizas tardó algunos meses, concretándose el 23 de enero de 2012 (MAGyP, 2012). Con carácter retroactivo a agosto de 2011, la emergencia se extendía a las explotaciones agropecuarias comprendidas en las siguientes áreas de los departamentos: Cushamen (límite Oeste: Meridiano 70), Paso de Indios (límite Sur: Ruta provincial 25), Languiño (límite Oeste: Meridiano 70 y límite Sur: Ruta provincial 25) y Gaiman (límite Este: Meridiano 66 y límite Sur: Ruta provincial 25).

Pero mientras estas medidas nacionales llegaban, el gobierno provincial se encargó de las primeras ayudas en materia productiva, las cuales consistieron en la provisión de forrajes para la suplementación alimentaria del ganado. Estas entregas se circunscribieron en un primer momento, a algunos establecimientos ubicados en los alrededores de los pueblos de Gan Gan y Gastre, ubicados en los

departamentos del centro norte provincial Telsen y Gastre, respectivamente. En el mes de octubre, la medida se extendió geográficamente a los departamentos circundantes, para los establecimientos ubicados al norte de la ruta nacional N° 25 y entre los meridianos 66 y 70.

Paralelamente, y en el marco de la Ley Ovina, en octubre de 2011, el gobierno provincial aprobó 208 planes de trabajo del Plan de Abastecimiento de Agua por \$5.741.305. El 38% de los planes otorgados fueron para establecimientos afectados por las cenizas, en su mayoría correspondientes a la zona de la Meseta Central. Estas obras permitirán la instalación de molinos y bombas de agua; la construcción de tanques de almacenamiento que, por medio de cañerías, llevarán el agua hacia bebederos; y la construcción y acondicionamiento de tajamares y bebederos.

Los productores y trabajadores de la actividad lanera que habitaban en las zonas afectadas también pudieron haber recibido la ayuda social que otorgó el gobierno provincial y nacional. La medida generada por el gobierno chubutense fue el aumento a \$500 de la Tarjeta Social a los pobladores afectados por las cenizas. Esta tarjeta había sido implementada en 2004 en el marco del Plan Alimentario Provincial de la Subsecretaría de Desarrollo Social para los beneficiarios de diversos planes sociales y permitía la compra de alimentos en una serie de comercios habilitados. Particularmente esta ayuda sirvió para productores ovinos minifundistas que complementan sus ingresos provenientes de la ganadería con alguno de estos planes sociales que les permiten acceder a la tarjeta. El incremento del monto percibido se aplicó durante 90 días.

La segunda fue la entrega de barbijos en las zonas más afectadas. Según lo registrado en los diarios, estos habrían sido alrededor de 50.000, financiados por el gobierno nacional lo que para muchos dirigentes regionales fue considerado insuficiente para las necesidades que había en el momento.

El ministro coordinador Pablo Korn dijo ayer que (...) el Gobierno nacional se había solamente “enviaron 50.000 barbijos” que a un precio de 50 centavos cada uno significa que “estamos hablando de 25.000 pesos que ha aportado el Gobierno nacional hasta el momento”. (El Chubut, 24/06/2011)

En agosto de 2013, se lanzó en la provincia una nueva política denominada Proyecto de Recuperación Productiva Post-Emergencia, destinada a los productores afectados por las cenizas. El Post Emergencia (o PRODERRA II, como se lo denominó coloquialmente en la zona) fue financiado a través del PROSAP por el Banco Interamericano de Desarrollo, que invirtió 52 millones de pesos. Según declaraciones de la presidente de CORFO, organismo a través del cual se adjudicarían los fondos, se estimaba llegar a 1500 productores de los departamentos de Gastre, Telsen, Paso de Indios, Mártires, Cushamen, Languiño y algunos sectores de Gaiman (“CORFO presentó el programa...”, 2013). Los objetivos de los proyectos a financiar eran: el desarrollo productivo, infraestructura y servicios públicos, y fortalecimiento institucional. En los primeros, se podían incluir proyectos individuales o grupales, fondos rotatorios, asistencia técnica, “todos orientados a mejorar la sustentabilidad de las explotaciones agropecuarias afectadas” y en los segundos, obras de aprovisionamiento de agua como perforaciones, reservorios, riego presurizado, estudios hidrogeológicos, caminos, tendido eléctrico, entre otros. Si bien estos objetivos se plantean como de largo plazo y ya no como una atención frente a la emergencia generada por el problema ambiental, muchos de los planes financiados tendieron a concentrarse en soluciones de corto plazo, como planes de retención de vientres o fondos para prefinanciación de esquila, que si bien contribuyen a mejorar levemente las perspectivas comerciales o productivas para los pequeños productores laneros, no modifican su situación de desigualdad.

## Las tensiones con las interpretaciones de los técnicos y funcionarios públicos

Habiendo analizado las políticas desarrolladas en torno a la ganadería y a los problemas ambientales, si bien se evidencia que el Estado intenta presentarse como único, su intervención, a través de múltiples políticas y organismos tiene objetivos que, en algunos casos resultan contradictorios. En este apartado serán tratados los tres problemas en forma conjunta, con las aclaraciones puntuales que sean pertinentes si se refieren a algún tema en particular.

Uno de los puntos de tensión se encontró respecto a la temporalidad con que se abordan los problemas ambientales. En este sentido, son claras las críticas de funcionarios y técnicos, organismos de distintos niveles respecto a la ausencia de un proyecto global para el sector, de largo plazo y que no tenga como objetivo el tratamiento de la emergencia frente a coyunturas como la sequía y las cenizas.

Esa es una característica de nuestros gobiernos. Las visiones a largo plazo en general no existen. Y que lo ambiental menos. Este... Pero bueno... el trabajo nuestro tiene que ser de aportar, que también hay que reconocer, recién ahora estamos en condiciones de, este, de proveer información casi completa en todos los requerimientos que haga falta. Pero sigue sin utilizarse para la política. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

No tenemos una política clara de mediano- largo plazo. Entonces... cuando intervenimos de parte del Estado se interviene apagando incendios, o sea ya sobre coyunturas porque no tenemos, se nos caen las ovejas, porque viene la sequía, porque estamos en emergencia, qué sé yo. Y salimos a... a pegar manotazos de ahogados. Y estas cosas no se visualizan lo estratégico, lo que realmente, este, produciría... un cambio, estructural en la forma en que nos vea el mundo. Porque nosotros, todo esto se va al mundo, o sea, no, nosotros consumimos muy poquita lana, o sea que agregamos muy poco valor local. (Entrevista a técnico, Rawson, 2010)

De esta forma, la política de la emergencia no sólo termina siendo activada por circunstancias que lo ameritan y destinando fondos para políticas de remediación o mitigación de daños, pero las pocas políticas que fueron diseñadas con una mayor perspectiva temporal y con objetivos de modificación de fondo del sector ovino (y que podrían haber sido inclusive utilizada con fines preventivos o anticipatorios respecto a problemas ambientales de largo plazo, como la desertificación, o cíclicos, como la sequía) fueron redireccionadas hacia la emergencia o coyuntura. Esto generó críticas por parte de técnicos y funcionarios.

Y la política, vos fijate que las políticas que se van generando, generalmente son compensatorias, digamos, se dan subsidios.. para porque nevó, porque no nevó, porque estuvo seco, por lo que sea, pero no hay ninguna política de fondo que modifique. Cuando se instaló, se trató de hacer algo, que fue la Ley Ovina, se terminó usando para la misma cosa de siempre. Y la situación del sector no se modifica (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

Y desde que se implementó la ley [Ovina], la más grave, digamos, fue la de la sequía que arrancó en el 2007 y actualmente estamos en emergencia, o sea que hemos re direccionado fondos que originalmente estaban presupuestados para otras líneas de trabajo en situaciones normales, y se han re dirigidos a, al apoyo a las emergencias. (Entrevista a técnico, Rawson, 2011)

Si bien corresponde al ámbito científico, como pertenecen al Estado, cabe mencionar también algunas disputas entre los técnicos y científicos de organismos dedicados a la investigación denominada “básica” y aquellos que trabajan en investigación “aplicada” y vinculada a generar propuestas de técnicas y tecnologías para “el terreno”.

Uno normalmente la información que genera el CONICET la aprovechan otras instituciones como la nuestra (...) también hay que reconocer que el CONICET en nuestro tema

tiene, bueno... una visión muy hacia adentro... y que genera poco aplicable, digamos, ¿no? Poca información existente puede ser aplicada al terreno... directamente. Pero bueno, CONICET es CONICET. Es nuestra función es otra, digamos, hacer cuestiones más aplicadas. En realidad no debiéramos meternos, a pesar de que muchas veces se meten, con cuestiones científicas. No debiera meterse tanto en ese tema científico como en sistemas de tecnología aplicada. (Entrevista a técnico, Esquel, 2010)

Puede creerse [que] los recursos naturales da para generar un instituto, ¿sí? Pero ya no sólo de.. ligado a la desertificación, sino a la minería, a los recursos no renovables y renovables, a los humedales, la verdad es que podría ser eso. Pero uno dice bueno, pero la verdad es que podría hacerlo el CONICET eso, ¿sí? Pero CONICET da puntaditas. No lo hace. El CENPAT, el CENPAT habló de tres cosas: la tierra, del agua y de algún modo lo tiene. Pero no tiene transferencia. (Entrevista a técnico, Trelew, 2012)

Estamos tratando de hacer un instituto de las fibras naturales, que es una idea que estamos impulsando para concentrar toda, todo el recurso humano que trabaja en la lana, que trabaja con las ovejas... en... ahí en Trelew y trasladar todo, hasta el laboratorio, pero que se junte INTA, INTI. Yo quiero que nos saquemos todos las camisetas y.. trabajemos por un solo objetivo, ¿viste? Y con objetivos que sean, además contrastados contra una política que esté este... respaldada por todo el sector, por el sector productivo, por el sector privado. Muchas veces nosotros nos ponemos a investigar cosas que no tienen casi.. razón de ser porque no van a tener un impacto y, bueno, y a lo mejor tenemos dos investigadores que están tres años sobre eso y es solamente para escribir un paper en una revista internacional con referato, ¿viste? No, no tiene, no llega a nada. Y nosotros somos una institución tecnológica. Si lo que hacemos no lo, no lo, no lo absorbe el sector, no lo podemos transferir y no lo adopta, lo nuestro no vale nada (Entrevista a técnico, Rawson, 2010)

Una tensión similar se encuentra entre los objetivos de dichas políticas científicas, ya que, por ejemplo, se considera que el Estado en la década de 1990 invirtió, o canalizó recursos provenientes del exterior, que constituyeron información de base sobre la desertificación de gran amplitud geográfica y complejidad de análisis. En la actualidad, aunque este tipo de proyectos no son tan importantes, existe un trabajo mucho más intenso en torno a la difusión y “concientización” de la problemática entre otros agentes sociales no técnicos.

Como afirma Rozzi (1997), los problemas ambientales poseen causas y consecuencias de distintas escalas geopolíticas, que llevan al involucramiento en las políticas de múltiples agentes sociales. Si bien esto puede resultar valioso para enriquecer la formulación y el tratamiento de los mismos, “en el terreno”, surgieron conflictos producto de estas distintas geografías involucradas.

Nosotros estuvimos condicionados, en parte, que nos costó bastante por tratar de, por pautas que nos bajaba la FAO. Las cosas tenían que ser así porque... y eran pautas que no se adaptaban a las situaciones o a los ambientes donde nosotros... nos tocaba desempeñarnos. La FAO, tenemos distintas escalas de visión, ¿no? Ellos ven a nivel mundial, entonces pensaban en una un sistema que sirva para todo el mundo. Y eso es muy difícil. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

También las tensiones fueron frecuentes al momento de implementar las políticas de la Emergencia entre los gobiernos provincial y nacional, como se pudieron comprobar en los apartados sobre la sequía y las cenizas.

También como son fondos de nación, ahora también tengo los vaivenes políticos, porque es un fondo de nación, entonces bueno, cuando ya interviene nación, uno un poco descrea... Digamos, uno siempre pelea desde la trinchera pero cuando hay decisiones políticas en el medio. En definitiva, este son fondos nacionales, que a veces los cambios políticos repercuten bastante. (Entrevista a técnico, Rawson, 2012)

Los sujetos de las políticas también son objeto de tensiones, debido a que algunos técnicos consideran que los esfuerzos del Estado están destinados sólo a los productores de mayor tamaño y reclaman en pos de los pequeños, mientras que otros mencionan que quienes no reciben son los productores de un estrato medio y, especialmente, si quieren obtener financiamiento para obras importantes de innovaciones productivas.

Obviamente detrás de cada.. financiamiento siempre hay una cuestión política que surge, ¿no? Ya el hecho de a quién va dirigido, ya hay una postura política. Generalmente la mayor torta de financiamiento, crédito, se la llevan los grandes. Los pequeños quedan, tienen financiamientos que son, que les sirven pero que no le va a solucionar nada. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

Y mirá, justamente hay, CORFO, hace, junio lanzó eh.. un crédito que se llama Crecer y que buena parte de esos créditos estaba destinado a.. a.. este tipo de.. emprendimientos. Lógicamente se anotaron no sé si había, ponele \$25 millones de presupuesto y hubo solicitudes por.. o había 12 millones y hubo solicitudes por 25, una cosa así. Y ponele, si querían hacer 10 hectáreas [de forraje], necesitás \$150.000 y bueno, le dieron 30.000, 40.000. De todas maneras... yo creo que la banca privada no.. todavía no tienen créditos para este tipo de cosas y para este tipo de gente. El Nación que tiene créditos a muy buena tasa, al 6, al 8.. eh.. salvo alguien que tenga un negocio, que esté trabajando hace mucho tiempo con el Nación, no puede acceder. Y la mayoría de los medianos a pequeños ni pero, nunca. (Entrevista a técnico, Esquel, 2013)

Como en la definición de los sujetos y de los espacios beneficiarios de las políticas tuvieron un rol central, históricamente y en la actualidad, ciertos organismos técnicos, no estuvieron exentas de cuestionamientos por parte de los políticos integrantes del Estado, especialmente en el plano comunitario o local.

Fue un tema incluso con el intendente, porque para él era importante entregar las ovejas y que nosotros fuéramos a decirle “no, no podés entregar hacienda acá”, terminaba jugándole en contra... Después lo entendió y sirvió también... pedir esa reasignación de fondos que era para cerrar un mallín, por ejemplo (Entrevista a técnico, Trelew, 2010)

También la estructura y dinámica de la acción de los técnicos y de los organismos en terreno se plantea como una dificultad. Por un lado, se evidencia una desarticulación en las tareas en los mismos espacios. “No existe por ahí es de parte de los organismos de intervención, de parte nuestra... la capacidad para coordinar, para darle un hilo conductor a la, a las intervenciones” (Entrevista a técnico, Trelew, 2010). Esto genera que haya lugares que reciben la atención de múltiples organismos, al punto de superponerse y dar recomendaciones contradictorias a los productores. Esta situación resulta problemática para algunos técnicos quienes intentan resolver la falta de articulación a través de vínculos informales.

En contraposición, existen lugares en la provincia donde la presencia del Estado para el tratamiento de las cuestiones productivas o ambientales resulta, por lo menos, difusa. Especialmente esta dificultad es mencionada entre los técnicos cuando se refieren a los pequeños productores de algunas zonas de la Meseta Central, a quienes saben que no tienen acceso (porque se reconoce que los productores de mayor tamaño pueden acercarse a las ciudades o a los centros poblacionales donde hay oficinas de los organismos para informarse o ser parte de las políticas que encara el Estado).

Por último, no fueron infrecuentes las referencias a que el tratamiento de los problemas ambientales o de los problemas del sector ganadero ovino desde el Estado tienen un énfasis en lo productivo y, específicamente, en la mejora en las posibilidades comerciales del producto lana.

Porque en definitiva SENASA, yo, no gano ni más ni menos teniendo sarna ni no teniendo sarna en los departamentos. En definitiva es una manera de apoyar al productor para que en definitiva termine comercializando bien y aumente su, su estandar de vida. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

Es difícil esencialmente porque tenés que sacar carne y ahí empezamos con las otras barreras que siempre les han puesto a los pequeños productores. Que para carnear, que tienen que llevar así, así, que los frigoríficos, entrás en toda la otra dinámica, no, de complejidad. (Entrevista a técnico, Esquel, 2011)

Esta situación no es específica del caso de estudio, sino una problemática que caracteriza a las políticas ambientales de la Patagonia.

En países como la Argentina, donde la implementación efectiva de políticas ambientales por parte del Estado enfrenta serias restricciones económicas, políticas y sociales, es urgente sintonizar la conservación y la protección del ambiente con las necesidades de manejo y la sustentabilidad económica y social de los establecimientos productivos (Paruelo et al, 2006: 313)

## **Los modos de incorporación y las definiciones de los problemas ambientales en las políticas públicas**

En la evolución de la ganadería ovina y los problemas ambientales, el Estado tiene una presencia indudable, especialmente en los últimos años. Su intervención ha tenido distintos sujetos destinatarios y objetivos. A modo de síntesis se presenta un cuadro de las principales políticas según su objetivo principal (Ilustración 23).

**Ilustración 23: Síntesis de políticas públicas frente a los tres problemas ambientales y la ganadería ovina**

Objetivos	Políticas de Corto Plazo	Políticas de Largo Plazo
Ganadería Ovina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRODERPA</li> <li>• Subsidios, aportes no reintegrables y créditos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Ovina</li> <li>• Plan Ovino de la provincia del Chubut</li> <li>• PROVINO</li> <li>• Erradicación de sarna y melófago</li> <li>• PROLANA</li> <li>• Nueva Ley de Trabajo Agrario</li> </ul>
Desertificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas/proyectos de evaluación de superficies afectadas y su gravedad</li> <li>• Difusión de prácticas de manejo extensivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Monitoreo de pastizales</li> <li>• Sistema de alerta temprana</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Red patagónica de difusión</li> <li>• Creación del IPA</li> </ul>
Sequía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaración de Emergencia</li> <li>• Entrega de ayuda de asistencia directa a productores</li> <li>• Programas de créditos y subsidios a productores con menos de 6000 animales</li> <li>• Fondo de Emergencia Climatológica para la Meseta Central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Monitoreo de pastizales</li> <li>• Plan de Abastecimiento de Agua</li> <li>• Reactivación de CORFO- diseño de políticas para la meseta Central</li> </ul>

Cenizas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaración de Emergencia</li> <li>• Entrega de forraje para suplementación</li> <li>• Ayuda social - Tarjeta Social</li> <li>• Entrega de barbijos</li> <li>• Fondo de Emergencia Climatológica para la Meseta Central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Abastecimiento de Agua</li> <li>• Reactivación de CORFO- diseño de políticas para la meseta Central</li> <li>• Post-Emergencia</li> </ul>
---------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la trayectoria de las políticas públicas en esta región de la Patagonia evidencia que el Estado es la voz “oficial” sobre la definición de la crisis productiva, de los problemas ambientales y de los vínculos entre esos procesos. Su intervención a través de las políticas públicas, mediante programas para el sostenimiento de la producción ovina, el financiamiento de investigaciones sobre los problemas ambientales y la acción de los técnicos de organismos gubernamentales en tareas de extensión se produce en tres formas centrales en la construcción de los problemas ambientales: en su definición, en su visibilidad y en las medidas para trabajar con ellos. Esta intervención muestra una determinada definición oficial de cada problema ambiental, la cual se presenta como hegemónica e incuestionable.

Esta visión desde el Estado implica que los problemas ambientales analizados en esta investigación- desertificación, sequía y cenizas- son considerados justamente problemas, que merecen la definición de políticas públicas al respecto y, por ende, de una intervención estatal. En este contexto, la desertificación es el problema con más historia de políticas, especialmente en el desarrollo de política científica para el diagnóstico y medición de la gravedad del deterioro. Sin embargo, en los últimos años, el Estado no se

ha concentrado en el problema de la degradación. Al igual que sucede con las interpretaciones de los agentes sociales, la sequía y el depósito de cenizas volcánicas opacaron a la desertificación, concentrándose las políticas públicas en la ayuda de la emergencia.

Asimismo, existen políticas sectoriales que no se vinculan con los problemas ambientales, porque no los consideran en sus objetivos o como uno de los motivos por los cuales el sector atraviesa una situación crítica. Pero la definición de los problemas ambientales en las políticas públicas analizadas tiene una relación estrecha y directa con la ganadería ovina. Fueron muy pocas las medidas que se realizaron que no apelaban a la actividad ganadera y/o a los agentes "laneros". Entonces, desde la acción del Estado también se construye el lenguaje de valoración *productivista* respecto a la naturaleza de las tierras secas chubutense.

En lo específico a los tres problemas ambientales del caso de estudio, han sido definidos en la agenda pública, a partir del consenso científico, con lo cual, se los ha entendido de forma *compleja*, enfatizando en las explicaciones racionales y científicas que establecen relaciones causa-efecto entre factores naturales y antrópicos, desvalorizando otras provenientes de los saberes más tradicionales o inclusive religiosos o míticos. A diferencia de ciertos cuestionamientos realizados por autores de la EPL para otros casos de estudio, estas definiciones no necesariamente negaron el conocimiento producido en lo local, pero sí parecieran haber priorizado aquellos que estaban validados por métodos, instituciones y/o agentes del ámbito científico y tecnológico. En este sentido, el INTA, principalmente, pero también de otros organismos del Estado relacionados con la tecnología y la producción agropecuaria tuvieron un rol activo y central en este proceso de definición, estando nuevamente el lenguaje de valoración *productivista*. Cabe hacer una aclaración al respecto sobre la desertificación: su definición fue producto de un consenso internacional llevado a cabo en la ya mencionada Convención de Naciones Unidas.

La aceptación de esta definición, que cerraba un período de discusiones dentro del campo científico, pero también permitió el acceso al financiamiento para el estudio del fenómeno en el país y en las tierras secas de Chubut en particular. Sin embargo, las políticas respecto a la investigación se mostraron fragmentadas y discontinuas, y recién en el último tiempo (después de décadas de investigaciones) se está trabajando en la creación de redes y otras formas para consolidar la información y los esfuerzos realizados en el pasado.

Al centrarse en el corto plazo, surge un tema respecto a las relaciones entre las interpretaciones de los agentes y las políticas que remite a su evolución temporal. Concentrándonos en lo sucedido en estos últimos años, y si bien la desertificación llevaba décadas de investigación y debate, las intervenciones del Estado se concentraron en medidas de corto plazo, “de emergencia”, sin considerar la tendencia a la degradación que tenía la mayor parte del territorio de tierras secas en la provincia y pese al conocimiento de técnicos, funcionarios y productores sobre esta situación. Entonces, al enfocarse en lo coyuntural y la emergencia, se contribuyó a la visibilización de las problemáticas de la sequía y las cenizas, pero también a la invisibilización del deterioro de largo plazo que produjo la desertificación.

Respecto a los destinatarios y a los agentes sociales que intervienen en la elaboración de las políticas, resulta interesante ponerlo en discusión con otros casos de Argentina. Langbehn et al (2011) afirman que las políticas públicas referidas a los bosques sostienen una concepción diferenciada de ciudadanía, ya que convocan a distintos sujetos a las instancias de desarrollo “participativo” planteado por la legislación. Tanto en la organización de los encuentros, como en la inscripción de los participantes, la asignación de la palabra y el registro de lo enunciado, se refiere a las personas según categorías como grandes productores rurales, pequeños productores rurales, pueblos originarios, personal de ONGs, integrantes de organismos estatales, entre

otras. Estas definiciones provienen del apriorismo con que las utilizan los organizadores y también de la propia enunciación de los sujetos. En este sentido, los autores concluyen que la participación en estas instancias de las políticas públicas está condicionada a una diferenciación entre los ciudadanos y a la designación de identidades vinculadas a modalidades económicas, culturales u organizativas. Este tipo de procesos participativos plantea la cuestión de la “representatividad” de los distintos “intereses” o “puntos de vista” y la definición de un territorio (al diferenciar distintas áreas para la ejecución de cada política) que se plantea “desde arriba” por parte del Estado que difícilmente se articula con la propuesta de construcción “desde abajo” de los modelos participativos. En Chubut, el enfoque de las políticas públicas respecto a los problemas ambientales, especialmente respecto a lo referido a la sequía y el depósito de cenizas volcánicas, ha sido diferente. Si bien se mantiene la referencia a los agentes sociales en función de su estructura productiva, ha sido infrecuente el carácter participativo en el diseño de las políticas. Especialmente se han excluido a los colectivos de productores y, aún más, de los pequeños o de pueblos originarios. Experiencias como las de los *foros híbridos* no se encuentran en este caso de estudio. Quienes han resultado fundamentales para este diseño, han sido los técnicos y expertos de diferentes organismos científicos. Por este motivo, es que priman las definiciones de los problemas de carácter más científico. Asimismo, recién en los últimos años, las acciones respecto a la desertificación trabajaron en relación a los productores de menor tamaño, en algunos intentos de adaptar las técnicas y tecnologías de manejo que promueven los organismos técnicos del Estado para pequeñas escalas, y modificar los requerimientos de acceso o diseñar instrumentos específicos para que puedan ser beneficiarios estos productores. Entonces, si bien se ha ampliado la población objetivo de las políticas frente a los problemas ambientales, todavía no se han planteado diseños provenientes de un desarrollo participativo.

Los espacios afectados, los campos y los pobladores que se incluían en las políticas, excluían a otros que también se consideraban perjudicados.

De este modo, el análisis del papel del Estado en la construcción de los problemas ambientales pone en evidencia que ha tenido siempre un rol fundamental aunque ha ido variando en el transcurso de los años. Desde una intervención centrada en la distribución y apropiación de la tierra y el fomento a la ganadería ovina, hasta que en la actualidad tiene un rol más activo en la definición de políticas para “sostener” la ganadería ovina, para definir “de forma oficial” cuáles y cómo son los problemas ambientales, quiénes y qué lugares son los afectados y las “ayudas” que recibirán. Asimismo, las políticas públicas sobre los problemas ambientales son diversas, hay múltiples organismos que intervienen y cada uno tiene objetivos diferentes que no siempre son coincidentes entre sí, mostrando que las formas en que estos problemas se expresan y tratan en las intervenciones del Estado tienen un carácter conflictivo, tanto entre ellas, como respecto a las interpretaciones de los agentes sociales y de los propios técnicos y funcionarios de los organismos. Pese a estas divergencias predomina, históricamente, una valoración productivista relacionada a la ganadería ovina en su tratamiento, la cual proviene de una estrecha articulación entre la ciencia y la política, y a través de los técnicos y funcionarios del sector.

## A modo de cierre y de un nuevo comienzo

Esta investigación hizo un análisis de las interpretaciones y las prácticas de los agentes sociales vinculados a la actividad ganadera ovina en Chubut sobre los problemas ambientales, los enfoques con que las ciencias los han abordado y las políticas de intervención del Estado. Este trayecto atravesó distintos momentos históricos para concentrarse en la actualidad, buscando, a través de un estudio de caso, comenzar a comprender las articulaciones entre interpretaciones y prácticas, ciencias y políticas públicas que definen modos de construcción de los problemas ambientales en regiones de tierras secas.

En este sentido, el recorrido histórico acerca las tierras secas de las comarcas Meseta Central y Valle Inferior del Río Chubut evidencia una imbricada relación entre la naturaleza y la sociedad que ha ido atravesando distintas etapas. Desde los orígenes de la ganadería ovina hacia finales del siglo XIX, que acompañó el poblamiento del territorio y su integración al Estado Nación Argentino, esta actividad económica fue predominante en cuanto a su extensión e importancia. Esto tenía un fundamento debido a que las tierras secas “hostiles” y de “desierto”, sólo eran consideradas aptas para la ganadería ovina. La interpretación dominante respecto a la naturaleza se centraba en el enfrentamiento y la necesidad de su “dominio”, como en sus versiones más fatalistas que hablaban de la erosión como el “enemigo” o el “cáncer del suelo”. Sin embargo, sólo tenían importancia los problemas ambientales referidos a los animales, sin considerar otros componentes biofísicos que podían estar manifestándose. Recién a principios del siglo XX, se encontraron menciones sobre el deterioro generado por el predominio

de la ganadería, y llevó décadas hasta que el inconveniente cobró visibilidad pública. En esta “etapa fundacional” el Estado tuvo un rol central en la asignación y distribución de la tierra, con decisiones que favorecieron la concentración de la estructura parcelaria, pero no intervenía con claridad en otras medidas respecto a los problemas ambientales o a la ganadería.

La ganadería ovina fue extendiéndose en cantidad y espacio ocupado hasta mediados del siglo XX. A partir de ese momento, comenzó a presentar problemas producto de cambios en el mercado y el consumo de la lana (que redujeron los precios y la demanda del producto), en las políticas de Estado, en el conocimiento científico (son los años de los primeros estudios de Soriano sobre los pastizales chubutenses y de la instalación de las primeras estaciones experimentales del INTA) y también en la relación entre la sociedad y la naturaleza. Entonces, en esta etapa se enfatizó en la necesidad de lograr la “adaptación” a los procesos naturales y la “armonía” con la naturaleza, debido a que “el hombre” había contribuido al deterioro por lo que tendría que actuar si quería mantener la expansión de la ganadería ovina.

Recién hacia fines del siglo pasado, se dimensionó el problema de la desertificación y se reglamentaron acciones para su cuidado y conservación. Se produjo un cambio de punto de foco de los problemas ambientales hacia los suelos, tanto como el objeto del problema, como el de las soluciones. Asimismo, la acción antrópica para la resolución de estos problemas resultaba indudable y comenzó a demandarse y a hacerse más presente el Estado y sus organismos de ciencia y técnica en el transcurso de estos procesos. Sin embargo, llevó aún más tiempo considerar que esto no era solamente una dificultad de los pequeños productores sino que abarcaba a distintos estratos de productores y que estaba relacionado a una forma de manejo de la ganadería que tenía profundas raíces históricas.

Pese a la leve recuperación de los últimos años, el volumen actual de existencias ganaderas es prácticamente la mitad del que se tenía en los 60's y la concentración de la estructura productiva deja a un importante número de ganaderos con baja cantidad de animales (y en general, de tierra) que no permite una actividad económicamente rentable. Asimismo, el mercado lanero se encuentra restringido, pero la demanda se concentra en un perfil de consumidores que valoran la producción de lanas "ecológicas", que claramente podrían ser las obtenidas en Chubut. En esta situación de encrucijada, la actividad sigue siendo relevante para la dinámica económica y territorial de la región, por lo cual el Estado ha adoptado un rol más activo para contribuir a sostenerla, a través de legislaciones y organismos de promoción, financiamiento y fomento a la aplicación de innovaciones y nuevos procesos productivos. Estas innovaciones tecnológicas y técnicas se relacionan también con un incremento de la investigación científica sobre tierras secas en las últimas décadas, que a través de distintos enfoques y perspectivas no siempre unívocos, fueron intentando explicar los problemas ambientales.

Estos apuntes sobre la historia permiten entender algunas cuestiones referidas a la construcción de los problemas ambientales. Por un lado, permite la identificación de un cierto modo de valorar la naturaleza de las tierras secas que continúa estando ligado a la actividad económica-productiva que se determinó a fines del siglo XIX que era la única posible de desarrollar en esas tierras: la cría extensiva de ovinos para producir lana para exportar. Por otro, establece algunas características con las que se desarrolló la actividad y la relación con la naturaleza que se constituyen como condicionantes materiales o simbólicos de las actuales construcciones de los problemas ambientales.

En este contexto, la actualidad de los agentes sociales "laneros" chubutenses (en los que se incluyen a los productores, los trabajadores, intermediarios de comercialización y de mano de obra, técnicos y funcionarios gubernamenta-

les) se encuentra atravesada por tres *problemas ambientales*: la desertificación, la sequía y el depósito de cenizas, cada uno con una cierta definición de sus características, de la población que se ve afectada, la problematización a nivel social y/o en el ámbito público y el establecimiento de políticas, programas o medidas para remediar o encontrar soluciones a los problemas. Los últimos dos fueron explícitamente definidos como problemas ambientales por los agentes sociales “laneros” así como se mostraron consecuencias y modificaciones en la calidad de vida de los involucrados. En cambio, la desertificación no es problema declarado por todos, pero a través de los años, y aunque no sea reconocido, ha generado y genera cambios en la relación entre la sociedad y la naturaleza, con impactos en los campos (como la reducción de los pastos y la “voladura” del suelo), con las consecuentes pérdida de cabezas de ganado, cierre de campos y abandono de la producción, según identificaron productores, trabajadores y técnicos.

Mientras que tradicionalmente se consideró, tanto desde las ciencias sociales como desde los estudios sobre el ambiente y la ecología, que los problemas ambientales en zonas áridas eran interpretados de forma diferente por cada agente social (muchos estudios mostraron que los técnicos se contraponían a los productores), en el análisis de estos tres problemas en las tierras chubutenses se puso en evidencia una situación más compleja. Los agentes sociales presentan una variedad de ideas e interpretaciones y prácticas sobre los problemas ambientales. Esta *heterogeneidad* se presentó no sólo entre diferentes agentes sociales, es decir productores respecto a técnicos y a trabajadores, sino que también al interior de cada uno de esos grupos había distintas formas de interpretar los problemas ambientales que inclusive podían llegar a ser contrapuestas.

En la actualidad y para el caso de estudio, podrían agruparse en tres tipos de interpretaciones sobre los problemas ambientales. En primer lugar, aquellas basadas en la *naturalización*, la cual es expresada en dos formas: por un lado,

para considerar a que estos problemas ambientales “siempre habían sido así” o que “siempre sucedían”. Por otro, y quizás de mayor frecuencia, para referirse a que solamente la acción de la naturaleza genera estos problemas ambientales (lo cual puede ser más claro en el caso de la sequía y las cenizas, pero no en cuanto a la desertificación). Esta naturalización también se encontraba en las propuestas de soluciones: “hay que esperar que llueva” o en argumentos que sostenían que el clima ya iba a volver a cambiar.

Otras interpretaciones enfatizaron en el carácter inevitable de la acción de la naturaleza y/o irreversible de los problemas ambientales, aunque en ellos reconozcan la responsabilidad de la acción del hombre. El fatalismo también se produce por la identificación conjunta de varias problemáticas ambientales y de otras dificultades ligadas a la producción ovina para dar cuenta de una situación crítica. Estas interpretaciones *fatalistas* muestran la presencia de ciertos imaginarios o pensamientos mágicos o místicos que, siendo los ejemplos más claros que hay que esperar “que los ayude el de arriba”, o que la sequía es culpa de la pérdida de ceremonias tradicionales mapuches, como el Camarucu.

Por último, se desarrollan interpretaciones *complejas*, que interrelacionan causas naturales y antrópicas y que plantean una diversidad de soluciones y medidas para enfrentar los problemas, utilizando o no, los conceptos técnicos.

Estas tres interpretaciones están atravesadas por las ideas respecto a la posibilidad de revertir el suceso o sus consecuencias. Cuando los problemas ambientales se definen como *irreversibles*, se considera que el nivel de deterioro de la naturaleza no brinda lo necesario para la producción ovina, por lo que se cree que no se podrá volver a un punto que resulte rentable o viable la actividad.

La heterogeneidad también se encuentra presente en el plano de las prácticas productivas, donde existe una diversidad de estrategias de manejo, tecnológicas y de trabajo entre distintos agentes sociales. Las interpretaciones *natu-*

*ralizadoras* y *fatalistas* se pueden ligar al sostenimiento de formas “tradicionales” de producción (manejos extensivos y con baja aplicación de tecnologías y capital). Sin embargo, si se complementan con la identificación de otras dificultades productivas o laborales, pueden desarrollar prácticas que estén relacionadas con la mitigación o el retroceso de los problemas ambientales y sus efectos. En el mismo sentido, pueden identificarse soluciones o interpretaciones *complejas* de los problemas ambientales, pero, debido a la presencia de restricciones materiales o económicas, no se pueden llevar adelante ese tipo de prácticas y se hace que se sostengan las propias de un modelo extensivo. Entonces, fueron identificadas prácticas o estrategias que se adoptan como respuesta directa a los problemas ambientales y, en otros casos, se están adoptando producto de la identificación de otras dificultades, pero que pueden contribuir a la mitigación o remediación de los problemas ambientales si, a través de incrementar la productividad, inducen a la reducción de los niveles de carga u otros factores que generan la posible recuperación de los campos.

Las distintas interpretaciones y prácticas evidencian que en la construcción social de los problemas ambientales intervienen distintas concepciones sobre el espacio, el tiempo, la naturaleza y la capacidad de agencia social. Esta construcción es compleja porque las categorías de cada dimensión no se relacionan siempre de la misma forma, sino que se van entreverando de diversas maneras según cada entrevistado para constituir interpretaciones singulares en cada caso.

La complejidad de los modos de construcción radica también en que la adopción de determinadas interpretaciones y prácticas de los agentes sociales “laneros” chubutenses se encuentra condicionada por aspectos materiales, simbólicos, políticos, culturales y posicionamientos sociales. Por ello, existen desigualdades sociales y económicas entre agentes sociales que limitan las posibilidades de acceso a determinadas estrategias de producción y trabajo que

puedan contribuir a mitigar, solucionar o prevenir los efectos de los cambios ambientales. En cuanto a los condicionamientos materiales, el desigual acceso a la tierra o los recursos de diferentes grupos sociales tuvo una clara intervención del Estado que favoreció el desarrollo de una estructura de la propiedad de la tierra y productiva concentrada. Así dejó a un grupo mayoritario de productores y trabajadores con escasas posibilidades de decisión y de adopción de alternativas en torno a la ganadería ovina. Asimismo, el desarrollo del “monocultivo” ovino y el precio de la lana (determinado a nivel internacional), condicionan la cantidad de cabezas de ganado y la forma de manejo de los productores. Por último, la tendencia del mercado de lanas hacia las lanas “ecológicas” o “éticas” puede resultar un estímulo para el desarrollo de prácticas de producción y de trabajo que contribuyan a frenar el deterioro de los suelos o inclusive a revertirlo, o generen efectos menos significativos para fenómenos recurrentes y/o cíclicos, siempre que no sean acompañados de un incremento en el stock ganadero, como ha sucedido en otros momentos históricos frente al “estímulo” de los buenos precios.

En cuanto a los condicionamientos simbólicos, surgieron como fundamentales las trayectorias en la actividad y en la producción de ovinos merinos, ciertas tradiciones culturales, el acercamiento del conocimiento técnico o su ausencia, los saberes tradicionales (provenientes de la práctica y de años en el lugar) y las redes sociales de intercambio de bienes e información. Particularmente en este plano, resulta importante considerar la persistencia de otras formas de conocimiento, más allá del científico que intervienen en las interpretaciones y prácticas sobre el ambiente. Los saberes *locales* y los pensamientos mágicos o míticos persisten, como en otros lugares de América Latina, se hibridan con el conocimiento científico y les permite a los agentes sociales enfrentarse y accionar respecto a los problemas ambientales que se les presentan. Entonces, esta hibridez, lejos de ser cuestionada (especialmente dados los

limitantes de la modernidad para resolver los problemas ambientales) debe ser considerada en toda la complejidad con que se expresa en cada ámbito concreto.

En el trasfondo de la construcción social de los problemas ambientales existe un lenguaje de valoración *productivista* de la naturaleza que resulta predominante. Esto se evidencia especialmente en la indagación de las consecuencias de dichos problemas, que remiten a cuestiones vinculadas a la ganadería ovina (como la pérdida de rentabilidad, el deterioro del stock ganadero, la reducción de la calidad de la lana) y las consecuencias sociales que éstas genera (desaparición de productores, abandono de campos, menor trabajo). Este lenguaje tiene raíces históricas: desde los inicios, la valoración de la naturaleza árida se hizo en función de su única capacidad para desarrollar la ganadería ovina y las primeras investigaciones científicas también tuvieron como fin el mejorar o, por lo menos, sostener dicha actividad productiva. En este sentido, interpretaciones que apunten a la *conservación* de los ecosistemas de las tierras secas sin la intervención antrópica o a un discurso de valoración de estos espacios por su carácter natural fueron muy poco mencionados o estuvieron “subsumidas” en algunas prácticas de certificación de calidad de las lanas, que, en el fondo, también remiten a una valoración productiva y económica. Entre estos últimos, técnicos y trabajadores muy especializados son identificados como *expertos* que difunden estas “nuevas” prácticas y valoraciones de la naturaleza, incorporando otros conocimientos y saberes. Así pueden colaborar con el freno del deterioro y de la situación de crisis en que se encuentran muchos agentes vinculados a la producción de lana chubutense. Pero hay que tener su función como difusores está basada en vínculos de confianza con los productores, debido a los roles definitorios que tienen sus trabajos o recomendaciones en los aspectos comerciales o productivos, es decir que no cualquier técnico será escuchado por parte de los productores, especialmente si le están proponiendo cambios en sus formas de producción.

Este lenguaje de valoración dominante no es novedoso tampoco en otro sentido: se encuentra presente y de forma hegemónica en los enfoques con que las ciencias han estudiado las tierras secas y con las formas en que el Estado define las políticas públicas para el sector ganadero y para los problemas ambientales. En este sentido, el INTA, principalmente, pero también de otros organismos del Estado relacionados con la tecnología y la producción agropecuaria tuvieron un rol activo y central en este proceso de definición de la relación sociedad- naturaleza en las tierras secas.

Respecto al rol de las ciencias ya fue mencionado que la investigación científica en las tierras secas ha ido tomando importancia con el correr de los años, en línea con la mayor difusión a nivel general de la cuestión ambiental. El recorrido por distintas corrientes en las ciencias naturales, en la economía y en las sociales y humanas muestra que se fue intentando, con mayor o menor éxito, abandonar los planteos estáticos o del equilibrio de la relación sociedad-naturaleza y se generaron distintos modelos para la explicación y comprensión del tema. En lo referido al caso chubutense, los planteos desde los organismos o los técnicos fueron centrándose, primero, en la necesidad de promover enfoques “racionales” de manejo, luego “modernos”, (característica que se ligaba a la incorporación de tecnologías y técnicas que llevaran a incrementar el desarrollo productivo en pleno contexto de difusión del desarrollo y la modernización del agro), hasta que en la actualidad los proyectos científicos de mayor difusión se enmarcan dentro de los principios de “sustentabilidad” de la producción agropecuaria o de la consideración de la complejidad de la situación ambiental de las tierras secas. Esto permitió incorporar en los análisis a los productores de menor escala, que en el pasado no sólo no habían sido tenidos en cuenta, lo que generaba que la mayoría de las técnicas o tecnologías elaboradas no pudieran ser aplicadas en sus escalas, sino que habían sido culpabilizados por el deterioro ambiental.

La actualidad la participación de las ciencias en los problemas ambientales tiene tres particularidades a destacar. En primer lugar, la presencia de esta heterogeneidad de interpretaciones, inclusive entre los técnicos mostró que “la ciencia” no tiene respuestas unívocas respecto a los problemas ambientales. Esta tensión entre definiciones dominantes y dominadas de los problemas ambientales y entre enfoques científicos, también se ha presentado en otros momentos históricos. En la actualidad, las interpretaciones complejas, basadas en la experimentación y el análisis de distintos componentes biofísicos y sociales y utilizando términos consensuados en cada disciplina, son las *dominantes* en las investigaciones científicas, pero también resultan centrales porque son las que se consideran válidas para ser traducidas en la agenda pública y que se encuentra en la base de las políticas de intervención del Estado. De esta manera, en función de los resultados de las investigaciones científicas, se definieron a los beneficiarios de las ayudas económicas y sociales en los momentos de emergencia y para los programas de la fase de rehabilitación o recuperación de los espacios naturales y de los sistemas productivos laneros. Sin embargo, puntos centrales para el tratamiento de la desertificación, como los modos de definir la carga animal, los tipos de manejo o pastoreo recomendados, el sobrepastoreo, la clausura de campos, son objetos en los que los distintos científicos y técnicos que estudian la región no muestran un pleno consenso.

En segundo lugar, en la adopción de “nuevas” prácticas de producción y trabajo, la ciencia tiene un papel clave: es la forma de conocimiento considerada válida para la generación de estas nuevas prácticas y para el asesoramiento sobre su implementación y ejecución. Los saberes populares también se encuentran relegados en las formas recomendadas para el manejo de los campos y la esquila. Asimismo, se privilegian los conocimientos y métodos científicos para desarrollar mecanismos para incrementar la calidad de la lana,

que es el objetivo principal que se considera para mejorar la rentabilidad y/o sostener la producción ganadera ovina, y esto no siempre incluye la situación ambiental.

En tercer punto, el rol de los expertos es fundamental porque profesionales, técnicos y funcionarios del Estado se constituyen como *mediadores sociales*, tanto en la interconexión entre el “campo científico” y la producción, como en la definición de los objetos y objetivos, la configuración y la aplicación de las políticas públicas para el sector y respecto a los problemas ambientales.

Este punto lleva a introducir también el rol del Estado en la construcción de los problemas ambientales y el desarrollo y evolución de la ganadería ovina. Como fue mencionado, en estas últimas décadas, su rol se volvió más activo: de ser solamente el gran distribuidor de la “tierra pública”, ahora también define políticas ambientales y productivas, de apoyo a ciertos productores y de difusión de tecnologías y técnicas de manejo y de trabajo, y de promoción del mejoramiento de la calidad de las fibras. La intervención de los expertos en los procesos de definición de los problemas ambientales no se realizan sin condicionamientos: existen modelos, definiciones, conceptos, metodologías y propuestas de solución que tienen su base o referencia a proyectos de desarrollo o políticas macroeconómicas nacionales, o inclusive organismos y programas internacionales que llegan al país a través del financiamiento de proyectos de investigación o intervención. En algunos casos los organismos técnicos y sus expertos reconocen las dificultades de aplicación al caso chubutense, disputando reformulaciones y cambios. La importancia del desarrollo sustentable como marco para proyectos como el PRODESAR, el GEF, el Plan Ovino o inclusive, los objetivos institucionales de organismos como el INTA es un ejemplo de la relación entre modelos de ciencia y de política macroeconómica en la definición de los problemas ambientales chubutenses.

La existencia de una amplia variedad de instrumentos de intervención sobre el sector ovino que no consideran los problemas ambientales y el hecho de que todas las políticas ambientales están de alguna forma en relación con esa forma de ganadería, también lleva a sostener que lo ambiental se construye desde la política, con una visión productivista. La referencia a que la Secretaría de Ambiente provincial no interviene en las políticas respecto a la sequía, las cenizas o la desertificación es un ejemplo claro en este sentido.

Asimismo, las políticas públicas ambientales priorizan los objetivos de corto plazo (emergencia agropecuaria, monitoreo, suplementación alimentaria para los animales realizada de forma estratégica, por ejemplo), por sobre las de largo plazo (aquellas que trabajen en la conservación de la naturaleza en el tiempo). Estas últimas sólo surgieron hacia el final de los episodios de sequía y cenizas volcánicas cuando, por la gravedad o la extensión, se comenzaba a sostener la necesidad de políticas para “adaptarse” a las “nuevas” situaciones que planteaba el clima y la naturaleza. El hecho de que muchas de estas medidas no contuvieran el diagnóstico del deterioro de los suelos y de los pastizales pone en evidencia que la intervención del Estado no se encuentra exenta de contradicciones internas. Las críticas y cuestionamientos a estas políticas y sus definiciones sobre los problemas ambientales muestran que el cierre discursivo no siempre lleva a una clausura del problema, en términos de Maarten Hajer, surgiendo nuevos problemas en las instancias de implementación y consolidación.

Entonces, al enfocarse en lo coyuntural y la emergencia, contribuyó a la visibilización de las problemáticas de la sequía y las cenizas, pero también a la invisibilización del deterioro de largo plazo que produjo la desertificación. Esto sucedió a pesar de que muchos agentes sociales, tanto técnicos como productores, comprendían que había que generar acciones que consideraran la complejidad de la situación. Recién en los últimos años, las acciones respecto a la desertificación trabajaron en relación a los productores de menor

tamaño, en algunos intentos de adaptar las técnicas y tecnologías de manejo que promueven los organismos técnicos del Estado para pequeñas escalas, y modificar los requerimientos de acceso o diseñar instrumentos específicos para que puedan ser beneficiarios estos productores. Entonces, si bien se ha ampliado la población objetivo de las políticas frente a los problemas ambientales, todavía no se han planteado diseños provenientes de un desarrollo participativo. Los espacios afectados, los campos y los pobladores que se incluían en las políticas, excluían a otros que también se consideraban perjudicados.

En función de los resultados de esta investigación es posible aportar a la promoción de una perspectiva que considere de forma compleja a los problemas ambientales. La misma busca evitar el reduccionismo de las visiones científicas que negaron la acción de las sociedades y las propias interpretaciones de los agentes sociales en las definiciones, evoluciones y soluciones en las cuestiones ambientales. Tampoco se reduce a considerar que los problemas ambientales son meras construcciones sin ninguna base material y/o que afectan a todos los agentes sociales por igual. Existen condicionamientos materiales, coyunturales, pero sobre todo, estructurales en las formas de apropiación de los espacios, las actividades productivas y la naturaleza que, justamente, condicionan tanto las interpretaciones como las prácticas de los agentes sociales sobre los problemas ambientales. También hay características del plano simbólico, cultural y político, como el acceso al conocimiento científico, la tradición y el sostenimiento de prácticas e ideas transmitidas entre generaciones que intervienen en este proceso de construcción social.

Esta perspectiva también propone incluir el análisis de cómo los modelos de ciencia dominantes y las acciones del Estado a través de sus políticas públicas van cambiando según el momento histórico y lugar, por lo que se van redefiniendo ciertos procesos y fenómenos como problemas ambientales. En este caso de estudio, han sido centrales para

crear y sostener el lenguaje de valoración productivista, con definiciones que no necesariamente negaron el conocimiento producido en lo local, pero sí parecieran haber priorizado aquellos que estaban validados por métodos, instituciones y/o agentes del ámbito científico y tecnológico. En este sentido, metodologías de investigación científica que incluyan técnicas de participación con los productores y trabajadores de una actividad o territorio— conocidas como metodologías de investigación-acción—, suponen un abordaje que permite incluir las complejidades de interpretaciones, definiciones y prácticas de los distintos agentes sociales respecto a una problemática y que pueden contribuir al desarrollo de formas de investigación científica más integrales y al desarrollo de políticas públicas consensuadas y basadas en la experiencia y conocimiento local. Asimismo, continuar profundizando en el análisis de la relación entre ciencias, construcciones de conocimiento, Estado y sus formas de intervención sin duda podrá contribuir al tratamiento de los problemas ambientales concretos.

En síntesis, entre las interpretaciones y prácticas de los agentes sociales, las visiones científicas y las intervenciones estatales hay articulaciones y reformulaciones que construyen los problemas ambientales, de formas complejas y que requieren de un pensamiento crítico y atento para su análisis y comprensión.

## Referencias Bibliográficas

### Bibliografía

- Abeijón, A. (1994). *Memorias de un carrero patagónico*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de la Patagonia.
- Abraham, E (2002). “Lucha contra la desertificación en las tierras secas de Argentina. El caso de Mendoza”. En A. F. Cirelli y E. M. Abraham (Eds.). *El agua en Iberoamérica. De la escasez a la desertificación*. Buenos Aires: CYTED.
- Abraham, E. y Beekman (Ed.) (2006). *Indicadores de la desertificación para América del Sur*. Mendoza: BID – IICA.
- Abraham, E., Corso, M. y Macagno, P. (2011). “Tierras secas y desertificación en Argentina”. En *Evaluación de la desertificación en Argentina. Resultados del Proyecto LADA/FAO*. Buenos Aires: FAO.
- Abraham, E., Laurelli, E. y Montaña, E (2007). “La Pobreza: en el encuentro del ordenamiento territorial y la lucha contra la desertificación”. *Revista de Estudios Regionales y Mercado de Trabajo*, (3). Buenos Aires: CIPSA.
- Abumohor, J. y Díaz, C. (2011). “Actividad Volcánica Complejo Puyehue – Cordón Caulle Desde Junio a Octubre de 2011”. <https://bit.ly/2QIIQLV>
- Adamo, S. (2003). “Vulnerable people in fragile lands: migration and desertification in the drylands of Argentina. The case of the department of Jáchal” (Tesis de Doctorado en Filosofía). University of Texas, Austin.
- Aguilera, M.E., Crovetto, M. y Ejarque, M. (2015). “Los mercados de trabajo agropecuarios en Argentina: un proceso de diseño de estrategias metodológicas para

- captar un objeto complejo”. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social (RELMIS)*, 5 (9) Abr-Sept, 66-82. <https://bit.ly/3vAoXFX>
- Aledo, A. y Domínguez, JA. (2001). *Sociología Ambiental*. Granada: Geu.
- Alfaro Catalán, W. (2005). “Conceptos básicos para el análisis social, económico, ambiental e institucional de la desertificación”. En C. Morales y S. Parada (Eds.). *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales*. Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas.
- Alford, R. y Friedland, R. (1991). *Los poderes de la teoría*. Buenos Aires: Manantial.
- Alimonda, H. (2005). “Pasajes del Volcán de Agua (aproximación a la Ecología Política Latinoamericana)”. En H. Alimonda y C. Parreira (orgs.) *Políticas públicas ambientais latino-americanas*. Brasilia: FLACSO Brasil/Abaré.
- Alimonda, H. (2007). “La ecología política de Mariategui. Buscando una herencia en Lima”. *Tareas*, 125, 75-87. <https://bit.ly/3h6eg9s>
- Alimonda, H. (2011). “La colonialidad de la naturaleza. Una aproximación a la Ecología Política Latinoamericana”. En H. Alimonda (coord.) *La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Alonso, L. (1998). *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid: Ed. Fundamentos
- Alvarado Merino, G. (2008). “Políticas neoliberales en el manejo de los recursos naturales en Perú: el caso del conflicto agrominero de Tambogrande”. En *Gestión ambiental y conflicto social en América Latina*. 67-103. Buenos Aires: CLACSO.
- Álvarez Sánchez, A. y Ejarque, M. (2012, diciembre 5-7). “Respuestas públicas y problemas ambientales: las políticas para la actividad lanera frente a la deposición de cenizas del volcán Puyehue en Chubut y Río Negro”. *VII Jornadas de Sociología*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. <https://bit.ly/3gX8EhZ>

- Andrade, L. (2005). *Sociología de la desertificación: los productores ovino extensivos de la patagonia austral*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Andrade, L. (2009, 31 ago- 4 sep). “¿Quién quiere las frías, áridas y erosionadas tierras de la zona centro de Santa Cruz? Nuevos actores en un escenario inusual”. *XXVII Congreso ALAS*. Buenos Aires.
- Andrade, L. (2010). *Otoño en la Estepa*. Buenos Aires: La Colmena.
- Andrade, L. (2012). “Producción y ambiente en la Meseta Central de Santa Cruz, Patagonia austral en Argentina: desencadenantes e impacto de la desertificación”. *Ambiente y Desarrollo*, XVI(30), 73–92.
- Aparicio, S. (2005). “Trabajo y trabajadores en el sector agropecuario de la Argentina”. En N. Giarracca y M. Teubal (Eds.) *El campo en la encrucijada* (pp. 193–221). Buenos Aires: Alianza Editorial.
- Aparicio, S. y Crovetto, M. (2009). “Un objeto de estudio complejo: los mercados de trabajo ‘rururbanos’”. *VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo (ALAST)*. México D.F.
- Aparicio, S., Crovetto, M. y Ejarque, M. (2013). “Las condiciones de trabajo de los asalariados en la esquila patagónica argentina”. *Mundo Agrario*, 13(26), 1-22. <https://bit.ly/3ePhWtx>
- Arfuch, L. (2002). *El espacio biográfico*. Buenos Aires: FCE.
- Aslin, H. y Russell, J. (2008). *Social impacts of drought: review of literature*. Commonwealth of Australia: Australian Government, Bureau of Rural Sciences.
- Azuela, A. (2006). *Visionarios y pragmáticos: una aproximación sociológica al derecho ambiental*. México DF: UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales; Fontanamara.
- Baetti, C., Cornaglia, A. y Salvia, A. (1999). “Balance y perspectivas de los cambios ocurridos en el mercado de trabajo rural en el extremo sur de la Argentina”. En A. Salvia (Comp.). *La Patagonia de los noventa. Sectores que ganan, sociedades que pierden*. Buenos Aires: La Colmena.

- Baeza, B. (2009). *Fronteras e identidades en Patagonia Central (1885-2007)*. Rosario: Prohistoria Editores.
- Baeza, B. (2012). "Informe para la realización de estudios sociales provinciales y regionales e identificación de proyectos para el plan Chubut 2022". Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Baeza, B. y Borquez, D. (2006a). "La Ganadería ovina en el Chubut". *Observatorio de la Economía de la Patagonia*. <https://bit.ly/3xJuSKh>
- Baeza, B. y Borquez, D. (2006b). "Las Estancias británicas en el Territorio Nacional del Chubut. El caso de la Lochiel Sheep Farming Company, 1897-1933" *Observatorio de la Economía de la Patagonia*. <https://bit.ly/338YjYd>
- Baldi, R., Campagna, C. y Saba, S. (1997). "Abundancia y distribución del guanaco (*Lama guanicoe*) en el NE del Chubut, Patagonia Argentina". *Mastozoología Neotropical*, 4, 5-15. <https://bit.ly/3gVft3z>
- Bandieri, S. (2000). "Ampliando las fronteras: la ocupación de la Patagonia". En M. Lobato (dir.), *Nueva Historia Argentina: El progreso, la modernización y sus límites (1880-1916)*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bandieri, S. (2009). *Historia de la Patagonia*. Buenos Aires: Sudamericana
- Barbería, E. M. (1995). *Los dueños de la tierra en la Patagonia Austral, 1880-1920*. Argentina: Universidad Federal de la Patagonia Austral.
- Barrenechea, J., Gentile, E., González, S., y Natenzon, C. (2000). "Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la teoría social del riesgo". *IV Jornadas de Sociología*. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Sociales, UBA.
- Barrera, E. (1990). "Política agropecuaria patagónica: el minifundio ovino". *Comunicación técnica n° 10*. Bariloche: INTA.

- Barsky, O. (1993). "La evolución de las políticas agrarias en Argentina". En M. Bonaudo y A. Pucciarelli, *La problemática agraria: nuevas aproximaciones*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Barsky, O. y Gelman, J. (2005). *Historia del agro argentino*. Buenos Aires: Mondadori.
- Bascopé Julio, J. (2008). "Pasajeros del poder propietario: la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego y la biopolítica estanciera (1980-1920)". *Magallania*, 36(8), 19-44. <https://bit.ly/2Sk1zh3>
- Bassett, T. y Koli Bi, Z. (2000). "Environmental Discourses and the Ivorian Savanna". *Annals of the Association of American Geographers*, 90(1), 67-95. <https://www.jstor.org/stable/1515379>
- Batterbury, S., Forsyth, T. y Thomson, K. (1997). "Environmental Transformations in Developing Countries: Hybrid Research and Democratic Policy". *The Geographical Journal*, 163(2), 126-132. <https://www.jstor.org/stable/3060175>
- Bebbington, A.J. y Batterbury, S.P.J. (2001). "Transnational livelihoods and landscapes: political ecologies of globalization". *Ecumene*, 8, 369-380. <https://doi.org/10.1177/096746080100800401>
- Beck, U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida*. Barcelona: Paidós.
- Beltrán, G. (2005). *Los intelectuales liberales. Poder tradicional y poder experto*. Buenos Aires: Eudeba-Libros del Rojas.
- Bendini, M., Nogués, C. y Pescio, C. (1993). "Medio ambiente y sujetos sociales: el caso de los cabreros transhumantes". *Debate Agrario. Análisis y alternativas*. Lima: CEPES.
- Bendini, M., Tsakoumagkos, P. y Nogués, C. (2005). "Los crianceros transhumantes en Neuquén". En M. Bendini y C. Alemany (comps.). *Crianceros y chacareros en la Patagonia*. Buenos Aires: La Colmena.

- Berenguer, P. (2004). *Los cambios tecnológicos y su influencia en el mundo rural: el caso de la esquila de lanares en la provincia del Chubut, Argentina*. (Tesis de maestría en Desarrollo Rural). Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Buenos Aires.
- Berenguer, P., Arqueros, M. y Freddi, G. (2002). “El rol de los técnicos del Programa Social Agropecuario vinculado al desarrollo de organizaciones locales de pequeños productores agropecuarios en la provincia del Chubut, Argentina”. En R. Benencia y C. Flood (comps.) *ONGs y Estado. Experiencias de organización rural en Argentina*. Buenos Aires: La Colmena.
- Berger, P., y Luckmann, T. (1998). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona: Ariel.
- Bibiloni, H. (2006). “Algunas condiciones para un salto cualitativo a la cuestión ambiental en Argentina” En A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi, y J. Corcuera (Eds.), *La situación ambiental argentina 2005*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Bixler, R. P. (2013). “The political ecology of local environmental narratives: power, knowledge, and mountain caribou conservation”. *Journal of Political Ecology*, 20, 273–285. <https://doi.org/10.2458/v20i1.21749>
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. y Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. <https://bit.ly/2RjUxsm>
- Blanco, G. (2005). “Las explotaciones ganaderas en la Patagonia. Sujetos sociales, articulación comercial y organización socio-espacial”. En S. Bandieri, G. Blanco y G. Varela (dirs.). *Hecho en Patagonia. La historia en perspectiva regional*. Neuquén: Educo.

- Blanco, G. (2008b). "Tierra y ganado en la Patagonia: políticas públicas y conflictividad en las primeras décadas del siglo XX". *Anuario Del Centro de Estudios Históricos «Prof. Carlos S. A. Segreti» Córdoba (Argentina)*, 8(8), 21–40. <https://bit.ly/3eLQJli>
- Blanco, G. (2009). "La disputa por la tierra en la Patagonia norte. Ganadería, turismo y apropiación de los recursos naturales en Neuquén a lo largo del siglo XX". *Páginas. Revista Digital de la Escuela de Historia*, 1(2), 123-149. <https://doi.org/10.35305/rp.v1i2.141>
- Blanco, G. (2010, noviembre 15-19). "Estado Nacional y avance de la frontera productiva: propietarios y ocupantes en la Patagonia Argentina a fines del siglo XIX y primeras décadas del XX. *VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural*. Recife, Brasil.
- Bockman, J. y Eyal, G. (2002) "Eastern Europe as a Laboratory for Economic Knowledge: the Transnational Roots of Neoliberalism". *AJS*, 108(2), 310–52. <https://doi.org/10.1086/344411>
- Boholm, Å. (1998). "Comparative studies of risk perception: a review of twenty years of research". *Journal of Risk Research*, 1(2), 136–163. <https://doi.org/10.1080/136698798377231>
- Bohoslavsky, E. (2008). *La Patagonia, de la guerra de Malvinas al final de la familia ypefiana*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional y Universidad Nacional de General Sarmiento
- Borrelli, P. (2014). "Certificación del manejo regenerativo y sustentable de los pastizales: Estándar GRASS". *Agropost*, 132.
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI
- Boya Busquet, M. (2008). "¿Integrar conservación y desarrollo? Usos y representaciones sociales de la naturaleza en el parque natural Obô de São Tomé y Príncipe".

- En O. Beltrán, J. Pascual e I. Vaccaro (Coord.) *Patrimonialización de la naturaleza*. ANKULEGI Antropología Elkartea.
- Brailovsky A. y Foguelman, D. (1995). *Memoria Verde: Historia Ecológica de la Argentina*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bravo, N. y Pondé, M. (1989, Octubre 20-22). “Comercialización de lanas en Argentina”. *Quintas Jornadas Cooperativas de Lanas*. Trelew (Chubut).
- Brignone, J. L., y Corvi, M. E. (1989). *Transformaciones socio-económicas de la provincia del Chubut a partir de 1970: las grandes tendencias en el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas primarias*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Budani, A., Solari, N., Fidanza, E., y Cattenberg, A. (2006). “Estudio de opinión pública sobre la situación ambiental en la Argentina”. En A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi, y J. Corcuera (Eds.), *La situación ambiental argentina 2005*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Buijs, A., Arts, B., Elands, B. y Lengkeek, J. (2011). “Beyond environmental frames: The social representation and cultural resonance of nature in conflicts over a Dutch woodland”. *Geoforum*, 42(3), 329-341. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2010.12.008>
- Busso, M. (2007). *Trabajadores informales en Argentina: ¿De la construcción de identidades colectivas a la constitución de organizaciones? Un estudio de la relación entre identificaciones sociales y organizaciones de trabajadores feriantes de la ciudad de La Plata, en los umbrales del siglo XXI*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Buenos Aires-Université de Provence. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/>
- Caballero Miguez, G., y Garza Gil, M. D. (2010). “La Nueva Economía Institucional y la Economía de los Recursos Naturales: Comunes, instituciones, gobernanza y cambio institucional”. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 10(2), 61-91. <https://bit.ly/33butCf>

- Caballeros Otero, R. y Zapata Martí, R. (1994, Mayo 23-27). "The Impacts of Natural Disasters on Developing Economies: Implications for the International Development and Disaster Community". *Conferencia Mundial en reducción de desastres naturales*. Japón.
- Cáceres, D. (2014). "Accumulation by Dispossession and Socio-Environmental Conflicts Caused by the Expansion of Agribusiness in Argentina". *Journal of Agrarian Change*, 15(1), 116-147. <https://doi.org/10.1111/joac.12057>
- Calixto Flores, R. (2013). "Investigaciones de las representaciones sociales del medio ambiente en Brasil y México". *Actualidades investigativas en Educación*, 13(1), 1-20. <https://10.15517/AIE.V13I1.11718>
- Callon, M. (1986). "Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Briec Bay". En *Law, Power; action and belief: a new sociology of knowledge?* Londres: Routledge.
- Callon, M., Lascoumes, P. y Barthe, Y. (2001). "Forums Hybrides". En: *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. París: Seuil.
- Cárcamo, M., Galer, A. P., y Pazos, A. (2012). "Monitoreo y recomendaciones técnicas ante la incidencia de la sequía y la presencia de cenizas volcánicas sobre la producción ovina de la Meseta Central". *XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural*. Concordia: Asociación Argentina de Extensión Rural. <https://bit.ly/2RqaZXN>
- Cardellino, R. (2003). "Situación y perspectivas del mercado internacional de lana: desafíos para Uruguay". *Coyuntura Agropecuaria*, 3. <http://repositorio.iica.int/handle/11324/7575>
- Cassola, A. (1988). "Los mallines". *Presencia*, 3(16), 11-14.
- Castorina, J.A y Barreiro, A (2012). "Los usos de las representaciones sociales en la investigación educativa". *Educación, lenguaje y sociedad*, IX, 1-15.

- Castorina, J.A y Barreiro, A. (2007). “Las representaciones sociales y su horizonte ideológico”. En J.A. Castorina (Ed), *Cultura y Conocimientos Sociales*. Buenos Aires: Aiqué.
- Castorina, J.A., Barreiro, A. y Carreño, L. (2010). “El concepto de polifasia cognitiva en el estudio del cambio conceptual”. En M. Carretero y J.A. Castorina (Eds), *La Construcción del Conocimiento Histórico*. Buenos Aires: Paidós.
- Castro Herrera, G (1996). *Naturaleza y sociedad en la historia de América Latina*. Panamá.
- Castro, P., Batel, S., Devine-Wright, H., Kronberger, N., Mouro, C., Weiss, K. y Wagner, W (2006). “Redesigning nature and managing risk: Social representation, change and resistance”. En M. Tolman, S. Soliman, A. Abdel-Hadi (Eds.), *Environment, Health and Sustainable Development* (pp. 227-241). Hogrefe.
- Catton, W. y Dunlap, R. (1978). “Environmental Sociology: A New Paradigm”. *The American Sociologist*, 13(1),41-49. <https://www.jstor.org/stable/27702342>
- Centeno, M. (2009). “El Estado en América Latina”. *CIDOB d’Afers Internacionals*, 85-86, 11-31. <https://www.jstor.org/stable/40586384>
- Chagani, F. (2014). “Critical political ecology and the seductions of posthumanism”. *Journal of Political Ecology*, 21, 424–436. <https://doi.org/10.2458/v21i1.21144>
- Chibber, V. (2003). *Locked in Place. State-building and late industrialization in India*. Estados Unidos: Princeton University Press.
- Chiozza, E., y Figueira, R. (Dirs.). (1976). *El país de los argentinos: la Patagonia, el Nordeste y la Antártida Argentina*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Ciano, N., Salomone, J., Nakamatsu, V., y Luque, J. L. (2014, Jul 4). “Nuevos escenarios para la remediación de áreas degradadas en la Patagonia”. INTA – EEA Chubut. <https://bit.ly/3b2qMD8>

- Cloquell, S., Albanesi, R., Nogueira, M. E., y Propersi, P. (2014). *Pueblos rurales: territorio, sociedad y ambiente en la nueva agricultura*. Buenos Aires: Ciccus.
- Codesal, P., Clari, G., Nakamatsu, V. y Bottaro, H. (2011). "Sitio Piloto en la Región Patagonia Sur". En *Evaluación de la desertificación en Argentina. Resultados del Proyecto LADA/ FAO*. Buenos Aires: FAO.
- Constantini, B. y Pedreño Cánovas, A. (2006). "Aridez y construcción social del riesgo en las tierras del sureste español: una aproximación a la sociología del desierto". En A. Riel (Comp.) *Globalización, desarrollo y territorios menos favorecidos*. Montevideo: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Coronato, F. (2010). *El rol de la ganadería ovina en la construcción del territorio de la Patagonia*. (Tesis de Doctorado en Geografía). AgroParisTech (Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement).
- Corso, M., Pietragalla, V., Abraham, E. y Pérez Pardo, O. (2011). "Definición y alcances del proyecto LADA". En *Evaluación de la desertificación en Argentina. Resultados del Proyecto LADA/ FAO*. Buenos Aires: FAO.
- Coulon, A. (1987). *La etnometodología*. Madrid: Cátedra.
- Cowan Ros, C., y Nussbaumer, B. (2011). "Trayectoria conceptual de la mediación social: expedicionarios, patrones, políticos y profesionales técnicos en la interconexión y producción de mundos de significado". En B. Nussbaumer y C. Cowan Ros (Eds.), *Mediadores sociales: en la producción de prácticas y sentidos de la política pública*. Buenos Aires: Fundación Ciccus.
- Cremona V., Ferrari J. y López S. 2011. "Las cenizas volcánicas y los suelos de la región". *Presencia*, 57, 8-11.
- Da Guia Santos Gareis, M., Do Nascimento, J. A., Moreira, A. y Da Silva, M. A. (1997). "Aspectos históricos de las sequías en el nordeste del Brasil Colonial (1530-1822)".

- En *Historia y desastres en América Latina* (Vol. III). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. <http://www.desenredando.org>
- De Oliveira, D. y da Costa, T. (2007). “A zona muda das representações sociais sobre o portador de HIV/AIDS: elementos normativos e contranormativos do pensamento social”. *Psicologia: Teoria e Prática*, 9(2), 73-91. <https://bit.ly/3ugZRLD>
- Delrio, W. (2010). *Memorias de expropiación. Sometimiento e incorporación indígena en la Patagonia 1872-1943*. Buenos Aires: Ed. Universidad Nacional de Quilmes.
- Descola, P., y Pálsson, G. (2001). “Introducción”. En P. Descola y G. Pálsson, *Naturaleza y sociedad*. México: Siglo XXI.
- Dibben, C. y Chester, D. (1999). “Human vulnerability in volcanic environments: the case of Furnas, São Miguel, Azores”. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 92(1-2), 133-150.
- Dirección General de Investigación y Desarrollo (1977). *Estudio de los recursos naturales* (Informe final). Ministerio de Defensa.
- Domptail, S., Easdale, M., y Yuerlita. (2013). “Managing socio-ecological systems to achieve sustainability: resilience and robustness”. *Environmental Policy and Governance*, 23(1), 30-45. <https://doi.org/10.1002/eet.1604>
- Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós.
- Dregne, H. E. (1986). “Desertification of arid lands”. En F. El-Baz y M. Hassan (Eds.), *Physics of desertification*. The Netherlands: Martinus, Nijhoff.
- Duffy, S. (1989). *Transformaciones socioeconómicas de la provincia del Chubut a partir de 1970: la estructura económica provincial*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Dumrauf, C. (1992). *Historia del Chubut*. Buenos Aires: Plus Ultra.

- Durand, L. (2002). “La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas”. *Nueva Antropología*, XVIII(61), 169-184. <https://bit.ly/3tfgtll>
- Easdale, M. (2011). “Monitoreando sequías desde el espacio: nuevas tecnologías para un viejo problema”. *Presencia*, 58, 10-14.
- Easdale, M., y Aguiar, M. R. (1992). “Regional forage production assessment in arid and semi-arid rangelands: a step towards socialecological analysis”. *Journal of Arid Environments*, 83, 35-44. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2012.03.002>
- Easdale, M. y Domptail, S. (2014). “Fate can be changed! Arid rangelands in a globalizing world—A complementary co-evolutionary perspective on the current desert syndrome”. *Journal of Arid Environments*, (100), 52-62. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2013.10.009>
- Easdale, M., Aguiar, M., Román, M., y Villagra, S. (2009). “Comparación socio-económica de dos regiones biofísicas: los sistemas ganaderos de la provincia de Río Negro, Argentina”. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 6(62), 173-198. <https://bit.ly/3eJtuyo>
- Easdale, M., y Rosso, H. (2010). “Dealing with drought: social implications of different smallholder survival strategies in Semi-arid rangelands of Northern Patagonia, Argentina”. *The Rangeland Journal*, 32, 247-255. <https://doi.org/10.1071/RJ09071>
- Ejarque, M. (2009, noviembre 4-6). “Hacia un estado de la cuestión sobre las representaciones sociales sobre la desertificación”. *5tas. Jornadas de Jóvenes Investigadores del Instituto Gino Germani*. Buenos Aires: UBA. <https://bit.ly/2QTOFzJ>
- rque, M. (2011). “Lanas de Calidad y su impacto en el mercado de la lana en Chubut”. *10° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*, Buenos Aires: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo (ASET). <https://bit.ly/3eU11Zk>

- Ejarque, M. (2013a). "La desertificación en las tierras secas de Chubut (Argentina). Visiones de los técnicos, productores y trabajadores de la ganadería ovina". *VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA.
- Ejarque, M. (2013b). "La sequía: un problema ambiental en las tierras secas rurales de Chubut (Argentina)". *XXIX Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Sociología*. Santiago de Chile: Asociación Latinoamericana de Sociología.
- Ejarque, M. (2013c). *Problemas ambientales y su relación con las prácticas productivas y de trabajo en la ganadería ovina de las tierras secas chubutenses* (Tesis de Maestría en Investigación en Ciencias Sociales). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Ejarque, M. (2014a). "Los trabajadores de la zafra lanera en Chubut: ni 'golondrinas' ni 'locales'". *Estudios del Trabajo*, 47, 107-133.
- Ejarque, M. (2014b). "Reconstruyendo La Historia Ambiental De Las Tierras Secas Chubutenses (Argentina)". *Zonas Áridas*, 15(1), 169-187. <http://dx.doi.org/10.21704/za.v15i1.185>
- Ejarque, M. (2016). "Entre el 'desierto' y el productivismo: un recorrido por la historia de las interpretaciones sobre la naturaleza en la Patagonia Central de Argentina". *Revista de la Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (HALAC)*, 6(2), 246-262. <https://doi.org/10.5935/2237-2717.20160014>
- Ejarque, M. (2017). "Relaciones conflictivas en las políticas públicas ambientales: el caso de las tierras secas de Chubut (Argentina)". *Estado y comunes*, 5(2), 37-62 [https://doi.org/10.37228/estado\\_comunes.v2.n5.2017.52](https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v2.n5.2017.52)

- Ejarque, M. (2020). “Actividades agropecuarias de la Patagonia Argentina: vínculo y resignificación en la relación ‘global-local’ y ‘rural-urbano’”. *Carta Económica Regional*, 2(3), 19-46. <https://doi.org/10.32870/cer.v0i125.7794>
- Ejarque, M. (2020). “¿Solo “hay que esperar que llueva”? Interpretaciones y prácticas sobre una sequía de los agentes laneros en las comarcas Meseta Central y VIRCh-Valdés de Chubut”. *Estudios rurales*, 10 (20), 1-18. <https://bit.ly/3taLbMN>
- Elvira, M. (2009). “El mercado y comercio regional de las lanas merino”. *Sitio Argentino de Producción Animal*. <https://bit.ly/3vRRXsD>
- Elvira, M. (2010). *Lanas finas Merino. Mercado e innovación comercial*. INTA: Rawson. <https://bit.ly/3tmjCQM>
- Elvira, M. y Duga, L. (1985). “Argentina: ‘cambios operados en el sistema de comercialización y avances en el conocimiento de la calidad de sus lanas’”. *Comunicación técnica. Producción animal*, (38), 253-279. San Carlos de Bariloche: EEA Bariloche, INTA.
- Escobar Ohmstende, A. (1997). “Las “sequías” y sus impactos en las sociedades del México Decimonónico, 1856-1900”. En V. García Acosta (Coord.) *Historia y Desastres en América Latina*. II. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. <http://www.desenredando.org>
- Escobar, A. (2005a). “Depois da Natureza: Passos para uma Ecologia Política anti-escencialista”. En C. Parreira y H. Alimonda (orgs.) *Políticas Públicas Ambientais Latino-Americanas*. Brasília: FLACSO Brasil/Abaré.
- Escobar, A. (2005b). “El “postdesarrollo” como concepto y práctica social”. En D. Mato (Ed.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela.

- Escolar, D., Martín García, F., Rojas, F., Saldi, L., y Wagner, L. (2012). "Capítulo 5: Imaginario ambiental mendocino. Sus efectos en las políticas estatales y la producción científica". En A. Salomón y Zarrilli, *Historia, política y gestión ambiental*. Buenos Aires: Imago Mundi.
- Ferre, M. (1995). "Presentación". En *Evaluación del estado actual de la desertificación en áreas representativas de la Patagonia*. INTA- GTZ.
- Finkelstein, D. y Novella, M. M. (comps.) (2005). *Poblamiento del Noroeste del Chubut. Aportes para su historia*. Esquel: Editorial FB, Centro de Investigaciones 'El hombre Patagónico y su Medio', Fundación Ameghino.
- Gaitán, J., Raffo, F., Ayesa, J., Umaña, F. y Bran, D. (2011). "Zonificación del área afectada por cenizas volcánicas en Río Negro y Neuquén". *Presencia*, 57, 5-7.
- Galafassi, G (2008). "Estado, capital y conflictos sociales en Patagonia. El proceso de explotación de recursos naturales en la última década". *3as. Jornadas de Historia de la Patagonia*. Bariloche: UNCOMA.
- García Marín, R. (2008). *Riesgo de sequía y vulnerabilidad socioeconómica en la cuenca de Guadalupe* (Tesis de Doctorado en Geografía). Universidad de Murcia, España.
- Gascón, M. (2009). *Percepción del desastre natural*. Buenos Aires: Biblos.
- Gervais, M. (1997). *Social representations of nature: the case of the Braer Oil Spill in Shetland*. (Tesis de Doctorado en Filosofía). London School of Economics. <http://etheses.lse.ac.uk/69/>
- Ghermandi, L., y Gonzalez, S. (2012). "Observaciones tempranas de la deposición de ceniza por la erupción volcánica del Cordón Caulle y sus consecuencias sobre la vegetación de la estepa del NO de la Patagonia". *Ecología Austral*, 22, 144–149. <https://bit.ly/3aZy9v0>
- Giarracca, N., y Teubal, M. (Eds.). (2013). *Actividades extractivas en expansión. ¿Reprimarización de la economía argentina?*. Buenos Aires: Antropofagia.

- Giberti, H. (1961). *Historia económica de la ganadería argentina*. Buenos Aires: Solar/ Hachette.
- Giddens, A. (1999). "Perfiles y críticas en teoría social". En P. Aronson y H. Conrado (comps.) *La Teoría Social de Anthony Giddens*. Buenos Aires: Eudeba.
- Giraud, M., Robledo, S., y Rojas, F. (2013). "La circulación de ideas ambientales entre el norte y el sur. Los conceptos de ecodesarrollo, desarrollo sostenible, decrecimiento, economía verde, en algunos autores y documentos latinoamericanos". *14o Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Perú.
- Gligo, N. (2006). *Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Goergen, J. (1995). "Lucha contra la desertificación en la Patagonia con ayuda de un sistema de monitoreo ecológico". En *Evaluación del estado actual de la desertificación en áreas representativas de la Patagonia*. Buenos Aires: INTA- GTZ.
- Golluscio, R. (2009, diciembre). "Receptividad ganadera: marco teórico y aplicaciones prácticas". *Ecología Austral*, 19, 215–232. <https://bit.ly/2Rk9zOD>
- Golluscio, R., Bottaro, H., Rodano, D., Garbulsky, M., Bobadilla, S., Buratovich, O., y Villa, M. (2009). "Divergencias en la estimación de receptividad ganadera en el noroeste de la Patagonia: diferencias conceptuales y consecuencias prácticas". *Ecología Austral*, 19, 3–18. <https://bit.ly/3vFig4U>
- Golluscio, R., Deregibus, A., y Paruelo, J. (1998). "Sustentabilidad y el manejo de los pastizales en las estepas Patagónicas". *Ecología Austral*, 8, 265–284. <https://bit.ly/3efdaXd>
- Golluscio, R., y Mercau, J. (1994). "Cambios en la biodiversidad ante distintos grados de desertificación provocada por el pastoreo". *Taller internacional sobre recursos fitogenéticos, desertificación y uso sustentable*. Río Gallegos: INTA- Centro Regional Patagonia Sur y EEA Santa Cruz, Gobierno de la provincia de Santa Cruz.

- Gorla, C. (2002, septiembre 18-20). "Gestación de la región lanera patagónica". *Jornadas de Historia Económica*. Mendoza: Asociación Argentina de Historia Económica.
- Gramsci, A. (1997). *Los intelectuales y la organización de la cultura*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Granovetter, M. (1983). "The strength of weak ties: a network theory revisited". *Sociological Theory*, 1, 201-233. <https://doi.org/10.2307/202051>
- Grattan, J. y Torrence, R. (2007). *Living under the shadow. The cultural impacts of volcanic eruptions*. USA: Left Coast Press.
- Grosso Cepparo, M. V. (2013). "Vivir sin agua". *Entramados y Perspectivas*, 3(3), 13-37. <https://bit.ly/3xN8vno>
- Grosso, V. (2010). "Apropiación, uso y manejo del agua en el norte de Mendoza y su vínculo con la 'escasez' hídrica". *5ª Jornadas de Jóvenes Investigadores IIGG*. Buenos Aires. <https://bit.ly/3xJAHY9>
- Guaita, R., Damman, G., Pérez, J., Carrasco, H. y Tejada, S. (2007). "Estrategias y Técnicas para enfrentar la Desertificación en la Región Apurímac". *Zonas áridas*, 11(1), 159-173. <http://dx.doi.org/10.21704/za.v11i1.213>
- Guba, E. y Lincoln, Y. (1994). "Competing Paradigms in Qualitative Research". En N. K. Denzen y Y. S. Lincoln (eds.) *Handbook of Qualitative Research*. California: Sage Publications.
- Gudynas, E. (2001). "Incertidumbre, riesgo y conocimiento experto: implicaciones para las políticas ambientales". En R. Araya Dujisín (Ed.), *Ecología de la información*. Venezuela: Nueva Sociedad.
- Gudynas, E. (2009). "Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo: contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual". En *Extractivismo, política y sociedad*. Quito: CAAP y CLAES.
- Guimarães, R. (1998). "La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo". En H. Alimonda (Ed.), *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires: CLACSO.

- Guindín, L. (2010). "Derechos de los pueblos originarios en la provincia del Chubut, antecedentes y legislación actual". *III Seminario Internacional de Políticas de la memoria*. Buenos Aires.
- Gunderson, L. (1999). "Resilience, flexibility and adaptive management- antidotes for spurious certitude?". *Conservation Ecology*, 3(1),7. <http://www.consecol.org/vol3/iss1/art7/>
- Gutman, P. (1986). *Desarrollo rural y medio ambiente en América Latina*. Buenos Aires: CEAL-CEUR.
- Haesbaert, R. (2009). "Elementos para a regionalizaçao o num mundo global des-territorializado". En M. Guibert, *Le bass En du Río de la Plata: développement local et integration régionale*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.
- Hajer, M. (1995). *The politics of environmental discourse*. Oxford: Clarendon Press.
- Hannigan, J. (2006). *Environmental sociology* (Segunda.). Londres: Routledge, Taylor y Francis Group.
- Hardin, G. (1968). "The tragedy of the commons". *Science*, 162(3859), 1243-1248. <https://bit.ly/33dOb0m>
- Harvey, D. (1993). "The nature of environment: the dialectics of social and environmental change". *The Socialist Register*, 29, 1-51. <https://bit.ly/3vFiIjC>
- Harvey, D. (1996). *Justice, nature, and the geography of difference*. Oxford: Blackwell.
- Helman, M. (1941). *Explotación del ganado lanar en la Patagonia*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Hernández Suárez, C. (2013). "Poder, desarrollo y directrices hidráulicas desde el Valle de México". En G. C. Delgado Ramos (Ed.), *Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socio-ambiental*. Buenos Aires: CLACSO.
- Holling, C. S. (1973). "Resilience and Stability of Ecological Systems". *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>

- Howarth, C (2006). "A social representation is not a quiet thing: Exploring the critical potential of social representations theory". *British Psychological Society*, 45, 65-86. <https://doi.org/10.1348/014466605X43777>
- Ibañez, J. (1988). *Ideologías de la vida cotidiana*. Barcelona: Sendal.
- Ibarra, O. (2003). *Provincia del Chubut- Etapa Fundacional*. Madryn: Ed. Círculo Policial y Mutual de la provincia del Chubut.
- Ingold, T. (2001). "El forrajero óptimo". En P. Descola y G. Pálsson, *Naturaleza y sociedad*. México: Siglo XXI.
- INTA y GTZ (1994). *Proyecto Integrado: Prevención y control de la desertificación para el desarrollo sustentable de la Patagonia*. Centro Regional Patagonia Sur y Patagonia Norte, INTA y Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica.
- Johnson, D. (1977). "The Human Dimensions of Desertification". *Economic Geography*, 53(4), 317-321. <https://doi.org/10.2307/142968>
- King, C., Bigas, H., Adeel, Z. (2007). *Desertification and the International Policy Imperative*. The United Nations University.
- Klein, E. (1985). *El impacto heterogéneo de la modernización agrícola sobre el mercado de trabajo*. OIT.
- La Torracca, A, Aguirre, A. y Rimoldi, P. (2004). "Lana Camarones, producción primaria hacia el procesamiento industrial". *Revista IdiaXXI*, IV (7), 115-118.
- La Torracca, A., Elvira, M., Aguirre, A., y Villalobo, O. (2004). "Esquila Desmaneada Secuencial". *IdiaXXI*, IV(7), 105-109.
- Labatut, J. (1996). "Position and role of peasant communities in the struggle against the desertification process in the Sahel". *Journal of Legal Pluralism and Unofficial Law*, (37-38) 155-180. <https://doi.org/10.1080/07329113.1996.10756478>

- Lampis, A. (2013). "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático: debates acerca del concepto de vulnerabilidad y su medición". *Cuadernos de Geografía*, 2(22), 17-33. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v22n2.37017>
- Landa, R., Carabias, J. y Meave, J. (1997). "Deterioro ambiental, una propuesta conceptual para zonas rurales en México". *Economía, Sociedad y Territorio*, 1 (2), 203-223. <https://doi.org/10.22136/est001997474>
- Lander, E. (2000). "Ciencias sociales: Saberes coloniales y eurocéntrico". En *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 4-23). CLACSO.
- Langbehn, L., Montera, C., Paschkes Ronis, M., y Tobías, M. (2011). "Ambiente, territorio y organizaciones sociales. Reconfiguraciones de la noción de ciudadanía en torno a la cuestión ambiental". En M. Di Virgilio, H. Herzer, G. Merlinsky, y M. C. Rodríguez (Eds.), *La cuestión urbana interrogada*. Buenos Aires: Café de las ciudades.
- Latour, B. (2004). *Politics of nature*. England: Harvard University Press.
- Latour, B. (2012). *Cogitamus: seis cartas sobre las humanidades científicas*. Buenos Aires: Paidós.
- Laveglia, F. (2004). *Apuntes de la economía del Chubut*. Buenos Aires: Dunken.
- Leff, E. (2005). "La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza". *OSAL*. VI (17), 263-273. <https://shorturl.at/eiCDI>
- Leff, E. (2006). "La ecología política en América Latina. Un campo en construcción". En H. Alimonda (comp.) *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO.
- Leff, E. (2011). "Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia 'otro' programa ambiental". *Revista Mexicana de Sociología*, 73(1), 5-46. <https://www.jstor.org/stable/25769920>

- Lezama, J. L. (2001). "El medio ambiente como construcción social: reflexiones sobre la contaminación del aire en la Ciudad de México". *Estudios Sociológicos*, XIX(56), 325-338. <https://bit.ly/3nHh5zk>
- Lezama, J. L. (2004). *La construcción social y política del medio ambiente*. México, D.F.: El Colegio de México.
- Li, S. (2007). "Botiquín veterinario de uso comunitario". *Carpeta Técnica EEA Esquel*, (26), 119-124.
- Li, S., y Bottaro, H. (2011). "Lana Linca: innovación en extensión a partir de la revalorización de Conocimientos tradicionales". *VII Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales*. Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA.
- Llambí, L. (1981). "Las unidades de producción campesina en un intento de teorización". *Revista de Estudios Rurales Latinoamericanos*, 2 (4), 125-153.
- Luiz, M. T. y Schillat, M. (2001) "De la virtualidad de las fronteras políticas a la realidad de la frontera en el imaginario. Patagonia Meridional y Tierra del Fuego, siglos XVI-XX". En S. Bandieri (coord.) *Cruzando la cordillera. La frontera argentino-chilena como espacio social*. Neuquén: Centro de Estudios de Historia Regional, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue.
- Macagno, P., Parada, S., Trajano, V., Brzovic, F. y Faúndez, J. (2005). "Proceso de consulta local sobre desertificación e indicadores". En C. Morales y S. Parada (Eds.). *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales*. Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas.
- Makler, C. (2008). "Los discursos de las organizaciones corporativas ruralistas ante los derechos de exportación (1958-62 y 2002-06): materiales para su estudio". En J. Balsa, G. Mateo, y M. Ospital (Eds.), *Pasado y Presente en el agro argentino*. Buenos Aires: Lumiere.

- Mancera Valencia, F. (2004). *Conocimiento y Desastres Socio-naturales. Un acercamiento pedagógico, filosófico y geográfico para el análisis de la complejidad de las sequías en Chihuahua, México*. (Tesis de Maestría en Educación). Centro de Investigación y Docencia, Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Chihuahua, México.
- Mann, M. (2011). "El poder autónomo del Estado: sus orígenes, mecanismos y resultados". En: *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual*. Proyecto de Modernización del Estado. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación.
- Marková, I. (2012). "Social Representations as anthropology of Culture". En J. Valsiner (Ed). *The Oxford Handbook of Culture and Psychology*. Nueva York: Oxford University Press.
- Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J.I. (2010). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning.
- Martín García, F. (2010). *La naturaleza del poder. Ecología política del desarrollo capitalista regional en Mendoza, Argentina. 1879-2000*. (Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales). Universidad de Buenos Aires.
- Martínez Alier, J. (2001). "Justicia ambiental, sustentabilidad y valoración". *Ecología Política*, 21, 103-133.
- Martínez Alier, J. (2004). *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Icaria- Antrazyt.
- Masera, R. (coord.) (1998). *La meseta patagónica del Somuncura: un horizonte en movimiento*. Viedma: Gobiernos de las Provincias del Chubut y Río Negro.
- Mastrángelo, A. (2009). "Análisis del concepto de recursos naturales en dos estudios de caso en Argentina". *Ambiente y Sociedad*, 12(2), 341-355. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000200009>
- Maxwell, J. (1996). *Qualitative research design: an Interactive Approach*. California: Sage.

- Mendíaz, M.G. (2004). *El Estado y las políticas públicas. Las visiones desde el neoinstitucionalismo*. <http://hdl.handle.net/2133/847>
- Mires, F. (1990). "El discurso de la naturaleza: ecología y política en América Latina". Buenos Aires: Espacios.
- Mohr Bell, D. y Siebert, A. (2008). *Monitoreo de la Sequía en la provincia del Chubut*. Informe de Avance. Esquel: CIEFAP.
- Montaña, E., Torres, L., Abraham, E., Torres, E. y Pastor, G. (2005). "Los espacios invisibles. Subordinación, marginalidad y exclusión de los territorios no irrigados en tierras secas de Mendoza, Argentina". *Región y Sociedad*, XVII, 3-32.
- Morales, C. (2005). "Pobreza, desertificación y degradación de tierras". En C. Morales y S. Parada (Eds.). *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales*. Organización de Naciones Unidas: Santiago de Chile.
- Morales, C. y Parada, S. (2005). *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales*. Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas
- Monzón, M. (2013). "Una alternativa para pequeños productores". *Economía Regional*, 20(997), 2-3.
- Mueller, J. (2004). "Provino: Evaluación Genética de Reproductores Ovinos". *IdiaXXI*, IV (7), 10-15.
- Mueller, J. (2007). "Una década del sector ovino argentino". *Sumario Ganadero*, 519, 1-6. <https://bit.ly/3xM23gn>
- Muscio, L. (2014). *¿Preservar o producir? Tensiones en el uso agropecuario de los recursos naturales y el ambiente. Los productores de Lobería (provincia de Buenos Aires) en la primera década del siglo XXI* (Tesis de Maestría en Ciencias Sociales). Universidad Nacional de La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/46797>
- Nagel, E. (1978). *La estructura de la ciencia*. Cap. XIII. Buenos Aires: Paidós.
- Natenzon, C. (1995). *Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre*. Serie Documentos e Informes de Investigación, N° 197. FLACSO.

- Natenzon, C., Tsakoumagkos, P., y Escolar, M. (1988). "Algunos límites ideológicos, conceptuales y económicos del discurso ecológico-ambiental". En L. Yanes y A. Liberali (Eds.), *Aportes para el estudio del espacio socio-económico II* (pp. 163–276). Buenos Aires: El Coloquio.
- Natenzon, C., y Tito, G. (2001). *Medio ambiente y pequeños productores: conceptos básicos y operativos*. Buenos Aires: PROINDER- SAGYP
- Novella, M. y Finkelstein, D. (2001). "Frontera y circuitos económicos en el área occidental de Río Negro y Chubut". En S. Bandieri (coord.) *Cruzando la cordillera. La frontera argentino-chilena como espacio social*. Neuquén: CEHIR, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue.
- O'Donnell, G. (2004). "Acerca del Estado en América Latina. Diez tesis para discusión". En: AA.VV. *La democracia en América Latina. Contribuciones para el debate*, 11-86. Buenos Aires: PNUD.
- O'Donnell, G. (1977). "Estado y alianzas en la Argentina, 1956-1976". *Desarrollo Económico*, 16(64), 523–554.
- O'Donnell, G. (1993). "Acerca del Estado, la democratización y algunos problemas conceptuales". *Desarrollo Económico*, 33(130), 163-184. <https://doi.org/10.2307/3467251>
- Oliva, G. (1992). *Lucha contra la desertificación en Patagonia. Módulo Santa Cruz y Tierra del Fuego*. Informe Ampliado. Mimeo.
- Oliva, G. (2007). *Perspectiva de control de la desertificación en Patagonia, luego de 15 años de esfuerzos*. <https://biblioteca.inia.cl/handle/123456789/8513>
- Oliveira, V. L. de. (2011). "A construção do sujeito ecologista e os processos de mediação e resistência". En B. Nussbaumer y C. Cowan Ros (Eds.), *Mediadores sociales: en la producción de prácticas y sentidos de la política pública*. Buenos Aires: Fundación Ciccus.

- Olivier, A., y Domínguez Ávila, C. (2009). “Modernización Ecológica y Políticas Ambientales: Notas para un debate”. *Ambiente Y Desarrollo*, XIII(25), 11–37.
- Olsson, P., Folke, C., y Hahn, T. (2004). “Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in Southern Sweden”. *Ecology and Society*, 9(4), 2. <https://bit.ly/33cNNiA>
- Ostrom, E. (2009). “A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems”. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://bit.ly/3b14t0J>
- Oszlak, O. (1980). “Estado, planificación y burocracia: los “procesos de implementación” de las políticas públicas en algunas experiencias latinoamericanas”. *25 aniversario del INAP 1955-1980*. México.
- Oszlak, O. (2006). “Burocracia estatal: política y políticas públicas”. *POSTData, Revista de Reflexión y Análisis Político*, XI(11), 11-56. <https://bit.ly/3aZzZfL>
- Oszlak, O. (2009). “Implementación participativa de políticas públicas: aportes a la construcción de un marco analítico”. En A. Belmonte et al. (2009) *Construyendo confianza. Hacia un nuevo vínculo entre Estado y Sociedad Civil*. Volumen II. Buenos Aires: CIPPEC y Subsecretaría para la Reforma Institucional y Fortalecimiento de la Democracia, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.
- Palacio, G. (2006). “Breve guía de introducción a la Ecología Política (Ecopol): orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad”. *Gestión y Ambiente*, 9(3), 7-20. <https://bit.ly/3ectckC>
- Palacios, G. (1996). “La agricultura campesina en el nordeste oriental del Brasil y las sequías de finales del siglo XVIII”. En V. García Acosta (coord.) *Historia y desastres en América Latina*. Santafé de Bogotá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red)- Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

- Pálsson, G. (2001). "Relaciones humano- ambientales: orientalismo, paternalismo y comunalismo". En P. Descola y G. Pálsson, *Naturaleza y sociedad*. México: Siglo XXI.
- Pardo, M. (1998). "Sociología y medioambiente: estado de la cuestión". *Revista Internacional de Sociología*, (19-20), 329-367.
- Paruelo, J., Golluscio, R., Jobbágy, E., Canevari, M., y Aguiar, M. (2006). "Situación ambiental en la estepa patagónica". En U. Martínez Ortiz, M. Acerbi, y J. Corcuera (Eds.), *La situación ambiental argentina 2005*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Paruelo, J., Golluscio, R., y Deregibus, A. (1992). "Manejo del pastoreo sobre bases ecológicas en la Patagonia extra andina: una experiencia a escala de establecimiento". *Anales de La Sociedad Rural Argentina*, 126 (10-12), 68-80.
- Pengue, W., y Feinstein, H. (2013). "Desde 'Río-20' a 'Río+20'". En W. Pengue y H. Feinstein (Eds.), *Nuevos enfoques de la Economía Ecológica: una perspectiva latinoamericana sobre el desarrollo*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Penna, J., y Cristeche, E. (2008). *La valoración de los servicios ambientales: distintos paradigmas*. Buenos Aires: Ediciones INTA.
- Pérez, L. (2010, septiembre 20-22). "Cautivos, crianceros, criadas y creyentes. Pervivencias y cambios en comunidades campesinas Telsen-Chubut. 1890-1940". *4tas. Jornadas de Historia de la Patagonia*. Santa Rosa.
- Peritore, N. (1993). "Environmental Attitudes of Indian Elites: Challenging Western Postmodernist Models". *Asian Survey*, 33(8), 804-818. <https://doi.org/10.2307/2645089>
- Petracci, M. y Kornblit, A. (2007). "Representaciones sociales: una teoría metodológicamente pluralista". En A. Kornblit (coord.) *Metodologías cualitativas en ciencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.

- Pietragalla, V., y Corso, M. (2011). “Prácticas de manejo sustentable de tierras secas: su importancia para el desarrollo”. En *Evaluación de la desertificación en Argentina. Resultados del Proyecto LADA/ FAO*. Buenos Aires: FAO.
- Pinilla Herrera, M. C., Rueda, A., Pinzón, C., y Sánchez, J. (2012). “Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia”. *Ambiente y Desarrollo*, 16(31), 25–37. <https://bit.ly/3aZFvij>
- Piñeiro, D. (2008). *El trabajo precario en el campo uruguayo*. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República.
- Prescott Allen, R., y Prescott Allen, C. (Eds.). (1996). *Assessing the Sustainability of Uses of Wild Species – Case Studies and Initial Assessment Procedure*. IUCN. <https://shorturl.at/gnyM5>
- Pritchard, M. (2013). “Re-inserting and re-politicizing nature: the resource curse and human-environment relations”. *Journal of Political Ecology*, 20(1), 362–375. <https://doi.org/10.2458/v20i1.21751>
- Pritzker, L. (1993). *Programa para intensificación de la producción, comercialización e industrialización de la carne ovina, subproductos, derivados y afines*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- PRODESAR, INTA-GTZ (1997). *Desertificación en Chubut*. INTA: Chubut.
- Rapoport, M. (2000). *Historia económica, política y social de la Argentina*. Buenos Aires: Macchi.
- Ravera, F., Tarransón, D., Pastor, P. y Grasa, F. (2009). “Proceso y métodos de evaluación integrada participativa de degradación en agroecosistemas semiáridos. Un caso de estudio en un área protegida en el trópico seco nicaragüense”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 13, 79-99. <https://bit.ly/3tfHy8f>
- Reboratti, C. (2000). *Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones*. Buenos Aires: Ariel.

- Reed, M., Dougill, A. y Baker, T. (2008). "Participatory Indicator Development: What Can Ecologists and Local Communities Learn from Each Other?". *Ecological Applications*, 18 (5), 1253-1269. <https://doi.org/10.1890/07-0519.1>
- Reynolds, J., y Stafford Smith, M. (2002). "Puede la humanidad causar desiertos?". En *Global Desertification: Do Humans Cause Deserts?*. Berlin: Dahlem University Press.
- Reynolds, J.F., Maestre, F., Huber-Saanwald, E., Herrick, J. y Kemp, P. (2005). "Aspectos socioeconómicos y biofísicos de la desertificación". *Ecosistemas*, XIV(3), 3-21. <https://bit.ly/3edUSpb>
- Risso Patrón, R. (1973). *Estudio sobre producción, comercialización e industria de la lana en Santa Cruz y Tierra del Fuego*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Risso Patrón, R. (1978). *Bases para una política lanera en las provincias patagónicas* (Informe de avance No. IV). Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Rivera-Tapia, A., Yañez-Santos, A. y Cedillo Ramirez, L. (2005). "Emisión de ceniza volcánica y sus efectos". *Ecosistemas*, XIV (3), 107-115. <https://bit.ly/3uhX0SG>
- Robinson, J. (1993). "The limits to Caring: sustainable living and the lost of biodiversity". *Conservation Biology*, 7(1), 20-28. <https://www.jstor.org/stable/2386639>
- Robles, C. (2011). "Consecuencias de la erupción volcánica sobre la salud del ganado en la región patagónica". *Presencia*, 57, 20-25.
- Rodríguez, T. (2011). "Discusiones teórico- metodológicas sobre el carácter contextual de las representaciones sociales". *Sinéctica*, 36, 1-11. <https://bit.ly/3eOmm41>
- Román, M. (1993). *Diagnóstico del sector primario de la producción de lana en la provincia del Chubut*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Rosenstein, S. (2005). "La construcción de las representaciones locales en torno al cambio ambiental". En G. Galafassi y A. Dimitriu (comp.), *Sociedad y Desarrollo:*

*aportes para reiniciar un debate crítico*. Ranelagh: Extramuros Ediciones; Theomai Libros; Nordan Comunidad.

- Rosenstein, S., Montico, S., Bonel, B., y Rosenstein, C. (2009). “El caso de las inundaciones en la laguna La Picasa: ¿una oportunidad para la construcción de una representación colectiva del “desastre ambiental”?”. *Revista de Investigaciones de La Facultad de Ciencias Agrarias*, 15(9), 11–29. <https://shorturl.at/bxAHN>
- Rozzi, R. (1997). “Hacia una superación de la dicotomía biocentrismo – antropocentrismo”. *Ambiente y Desarrollo*, XIII(3), 80–89. <https://bit.ly/3xCS7pc>
- Ruiz Olabuénaga, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sabato, H. (1993). “Estructura productiva e ineficiencia del agro pampeano, 1850-1950: un siglo de historia en debate”. En M. Bonaudo y A. Pucciarelli, *La problemática agraria: nuevas aproximaciones*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Sabsay, D. (2006). “La legislación ambiental argentina”. En A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi, y J. Corcuera (Eds.), *La situación ambiental argentina 2005*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Saccone, M. E. (1994). *Resumen de antecedentes sobre comercialización lanera: provincia del Chubut*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Saldi, L., Wagner, L., y Escolar, D. (2014). “Discursos de lo social en problemáticas ambientales: agua y minería en el centro-oeste argentino”. *Ambiente y Sociedad*, XVII(1), 97–114. <https://bit.ly/3tk0MJQ>
- Salomone, J., Llanos, M., San Martín, A., Elissalde, N. y Behr, S. (2008, mayo 13-16). “Uso del suelo y degradación de tierras en la provincia del Chubut: evolución en los últimos veinte años”. *XI Congreso Argentino de Ciencia del Suelo*. Potrero de los Funes, San Luis. <https://shorturl.at/nszDS>

- Salvia, A. (1987). *La zafra lanera en la provincia de Santa Cruz: migraciones, condiciones de trabajo y calidad de vida de los trabajadores de la esquila*. Proyecto Gobierno argentino, PNUD, OIT. Buenos Aires.
- Sánchez, C. (2006). *Análisis de uso de mallines de invernada por pequeños productores trashumantes del área Pulmarí, Neuquén* (Trabajo final de aplicación Ingeniería Agronómica). Universidad Nacional de Luján.
- Santander, M. C. (2010). *¿Campesinos? Pobladores de la zona rural de Colán Conhué, provincia del Chubut* (Tesis de Licenciatura en Trabajo Social). Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- Scheinkerman de Obschatko, E. (2009). *Las explotaciones agropecuarias familiares en la República Argentina: un análisis a partir de los datos del Censo Nacional Agropecuario 2002*. Buenos Aires: MAGyP – IICA.
- Schoijet, M. (2005). "Desertificación y tormentas de arena". *Región y Sociedad*, XVII (32), 167-187. <https://doi.org/10.22198/rys2005/17/603>
- Schülter, R. (1996). *Chubut: turismo, hábitat y cultura*. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas, UNPSJB.
- Schuster, F. (2002). *Del Naturalismo al escenario Postempirista, en Filosofía y Métodos de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Manantial.
- Schuster, F. G. (1992). *El método en las ciencias sociales*. Buenos Aires, Centro Editor América Latina.
- Schuster, F. L. (1995). "Exposición. Hermenéutica y ciencias sociales". En A.A.V.V., *El oficio del investigador*. Rosario: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras UBA, Buenos Aires /Homo Sapiens Ediciones.
- Schütz, A. (1979). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu
- Scoones, I. (1999). "New Ecology and the Social Sciences: What Prospects for a Fruitful Engagement?". *Annual Review of Anthropology*, 28, 479-507. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.28.1.479>

- Scribano, A. (2008). *El proceso de investigación social cualitativa*. (Cap. 7: Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa.) Buenos Aires: Prometeo.
- Sejenovich, H. y Panario, D (1996). *Hacia otro desarrollo. Una perspectiva ambiental*. Nordan Comunidad.
- Serbia, J.M. (2007). "Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa". *Hologramática*, IV (7), V3. Buenos Aires: UNLZ – Facultad de Ciencias Sociales.
- Sevilla Guzmán, E. y Alonso Mielgo, A. (1995). "Sobre el discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad". En A. Cárdenas (Ed.), *Agricultura y desarrollo sostenible*. MAPA.
- Sheets, P. (1979). "Environmental and cultural effects of the Ilopango eruption in Central America". *Volcanic Activity and Human Ecology*, 525-534. <https://bit.ly/3gVINII>
- Sikkink, K. (2009). *El proyecto desarrollista en la Argentina y Brasil. Frondizi y Kubitschek*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Sili, M., y Soumoulou, L. (2011). *La problemática de la tierra en Argentina*. Roma: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
- Soriano, A., y Paruelo, J. (1990). "El pastoreo ovino: principios ecológicos para el manejo de los campos". *Ciencia Hoy*, 2(7), 44-53.
- Sourrouille, M. (2011, noviembre 1-4). "Estrategias agropecuarias, sustentabilidad y políticas públicas: una propuesta de historia ambiental para el noroeste del Chubut (1890-2010)". *VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas.
- Sunkel, O. (1991) "Del desarrollo hacia adentro al desarrollo desde dentro". *Revista Mexicana de Sociología*, 53(1), 3-42. <https://doi.org/10.2307/3540827>
- Svampa, M. (2011). "Modelos de desarrollo, cuestión ambiental y giro eco-territorial". En H. Alimonda (coord.) *La naturaleza colonizada*. Buenos Aires: CLACSO.
- Taberner Guasp, J. (2004). *Ética del Medio Ambiente. Aplicación a la Biodiversidad*. Inédito.

- Tadeo, N. (2008). "Certificación de calidad y empleo en la exportación de cítricos dulces en la provincia de Entre Ríos". *X Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y del Departamento de Geografía*. La Plata.
- Tasso, A. (2011). "La sequía de 1937 en Santiago del Estero. Antecedentes y consecuencias de un acontecimiento ambiental". *Trabajo y Sociedad*, XV(17), 17-39. <https://bit.ly/3nKUAtp>
- Toledo, V. (2008). "Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 7, 1-26. <https://bit.ly/3nVkomj>
- Torres, L. M., Abraham, E., Montaña, E. y Torres, E. (2005). "Las dimensiones socioeconómicas de la desertificación: avances en la utilización de indicadores. Un ejercicio en el caso de Mendoza, Argentina". En C. Morales y S. Parada (Eds.). *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales*. Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas.
- Torres, L.M (2008). "Hilos de agua, lazos de sangre: enfrentando la escasez en el desierto de Lavalle (Mendoza, Argentina)". *Ecosistemas*, 17(1), 46-59. <https://bit.ly/3aVXrtZ>
- Troncoso, A.M. y Flores Torres, M. (2010, septiembre 20-22). "Diversidad y subalternidad. Una aproximación histórica al análisis de las relaciones sociales en la Meseta norte del Chubut, 1930-1970". *4tas. Jornadas de Historia de la Patagonia*. Santa Rosa. Río Negro: UNRN.
- Tsakoumagkos, P. (2003). "Problemática ambiental y estudios sociales". En M. Bendini, S. Cavalcanti, M. Murrin y P. Tsakoumagkos (comp.) *El campo en la sociología actual: una perspectiva latinoamericana*. Buenos Aires: La Colmena
- Tsakoumagkos, P. (2012). *Tres enfoques económicos de los problemas ambientales*. Inédito.

- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Vanhulst, J. (2012). "Sociología del medio ambiente". *Kütral*, 3(4), 9–30.
- Vila, A. (1990). *Estudio de demanda y oferta exportable de la provincia del Chubut* (Informe final). Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Villa, M. (2010). "Suplementación de Ovinos". *Carpeta Técnica Ganadería*, 35, abril. EEA INTA Esquel.
- Vitale, L. (1995). *Introducción a una teoría de la historia para América Latina*. Buenos Aires: Planeta.
- Warren, A. (1995). "Changing Understandings of African Pastoralism and the Nature of Environmental Paradigms". *Transactions of the Institute of British Geographers*, 20(2), 193-203. <https://doi.org/10.2307/622431>
- Williams, D. (2000). "Representations of Nature on the Mongolian Steppe: An Investigation of Scientific Knowledge Construction". *American Anthropologist*, 102(3), 503-519. <https://www.jstor.org/stable/683407>
- Wilson, T., Stewart, C., Bickerton, H., Baxter, P., Outes, V., Villarosa, G. y Rovere, E. (2012). "Impactos en la salud y el medioambiente producidos por la erupción del Complejo Volcánico Puyehue-Cordón Caulle del 4 de Junio de 2011: Informe de un equipo de investigación multidisciplinario". Buenos Aires: University of Canterbury, Universidad Nacional del Comahue, INIBIOMA-Comahue, University of Cambridge.
- Ygobone, A. (1945). *La Patagonia en la realidad argentina*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Zampini, V. (1975). *Chubut: breve historia de una provincia argentina*. Rawson: Subsecretaría de Educación y Cultura de la Provincia del Chubut.

## Fuentes primarias de datos

Entrevistas a técnicos del ámbito público y privado, funcionarios, productores, exproductores, contratistas de mano de obra y servicios, trabajadores, extrabajadores y personal de barracas vinculados a la producción de lana, en Rawson, Trelew, Dolavon, Paso del Sapo, Tecka, Trevelin y Esquel (Chubut). Noviembre 2010; marzo-abril y agosto 2011; mayo 2012; octubre de 2013; marzo 2014.

Entrevistas grupales a pequeños productores en Cushamen, Fofo Cahuel, Colan Conhué, Paso de Indios, Gualjaina, Vuelta del Río, Gan Gan, Gorro Frigio, Blancuntre, Gobernador Costa (Chubut), marzo de 2014.

Observaciones ambientales, de los actores y la producción ovina, realizadas en Esquel, Paso del Sapo, Tecka, Cushamen, Fofo Cahuel, Colan Conhué, Paso de Indios, Gualjaina, Vuelta del Río, Gan Gan, Gorro Frigio, Blancuntre y Gobernador Costa (Chubut), marzo-abril y agosto 2011, marzo de 2014.

## Fuentes secundarias de datos

Alemán, L. (1938). "Problemas del agro patagónico". *Argentina Austral*, IX(108), 31-33.

Argentina (1876). Ley N° 817 "De inmigración y colonización", del 6 de octubre.

Argentina (1882). Ley N° 1.265 "De remate público", del 3 de noviembre.

Argentina (1884a). Ley N° 1.532 "De organización de los territorios nacionales", del 16 de octubre.

Argentina (1884b). Ley N° 1.552 "De derechos posesorios", del 27 de octubre.

Argentina (1885). Ley N° 1.628 "De Premios Militares", del 5 de septiembre.

- Argentina (1891). Ley N° 2.875 “De liquidación”, del 21 de noviembre.
- Argentina (1894). Ley N° 3.088 “Código Rural de los Territorios Nacionales”, del 14 de agosto.
- Argentina (1900). Ley N° 3.959 “Sanidad animal”, del 5 de octubre.
- Argentina (1903). Ley N° 4.167 “Ley de tierras”, del 8 de enero.
- Argentina (1944). Decreto N° 7.383 “Sarna ovina y caprina”, del 28 de marzo.
- Argentina (1956). Decreto-ley N° 14.577 “Ley de Tierras”.
- Argentina (1980). Ley N° 22.248/80 “Régimen Nacional del Trabajo Agrario”
- Argentina (1981a). Ley N° 22.428 “Fomento a la Conservación de los Suelos”, del 16 de marzo.
- Argentina (1981b). Decreto N° 681 “Reglamentación Ley N° 22.428”.
- Argentina (1983). Ley N° 23.018 “Puertos patagónicos – reembolso adicional”, del 28 de noviembre.
- Argentina (1990). Ley N° 23.899 “Servicio Nacional de Sanidad Animal”, del 29 de septiembre.
- Argentina (1995). Ley N° 24.490 “Reembolso a exportaciones”, del 31 de mayo.
- Argentina (1999). Ley N° 25.127 “Producción orgánica”, del 4 de agosto
- Argentina (2001a). Ley N° 25.422 “Régimen para la recuperación de la ganadería ovina”, del 4 de abril.
- Argentina (2001b). Decreto N° 206 “Reglamentación ley N° 25.127”, del 16 de febrero.
- Argentina (2002). Decreto N° 1.031 “Reglamentación Ley para la recuperación de la ganadería ovina”, del 14 de junio.
- Argentina (2009a). Ley N° 26.509 “Sistema Nacional para la Prevención y Mitigación de Emergencias y Desastres Agropecuarios”, del 20 de agosto.
- Argentina (2009b). Decreto N° .1712 “Reglaméntese la Ley N° 26.509”, del 10 de noviembre.

- Argentina (2011a). Ley N° 26.680 “Prórroga Régimen para la recuperación de la ganadería ovina”, del 4 de mayo.
- Argentina (2011b). Ley N° 26.698 “Programa Transitorio de Retención y Reposición de Vientres Ovinos y Caprinos para Pequeños y Medianos Productores”, del 3 de agosto.
- Argentina (2011c). Ley N° 26.727 “Nuevo régimen nacional para el Trabajo Agrario”, del 21 de diciembre.
- Bottaro, H. (2012). “Diagnóstico y manejo de la hacienda en épocas de sequía”. *El Ñanco*, 5(21), marzo, 3.
- Cantidad y calidad en la producción de lanas (1960). *Argentina Austral*, XXXI(345), 6, febrero.
- Chubut (1957). Constitución de la Provincia del Chubut, 30 de noviembre.
- Chubut (1957). Ley N°157 “Creación del Instituto Autárquico de Colonización y Fomento”
- Chubut (1973). Ley N° 1.119, del 13 de diciembre.
- Chubut (1980). Ley XI- N°2, antes Ley 1.846.
- Chubut (1981). Ley N° 1.921, del 4 de abril.
- Chubut (1994). Ley provincial X N° 18, antes Ley 3.447 “Registro Permanente para el Servicio de Esquila”.
- Chubut (1996). Decreto N° 1590.
- Chubut (1998). Ley III N° 17 (Antes Ley 4.113) “Régimen provincial de marcas y señales”.
- Chubut (1998b) Ley IX N° 42 (Antes Ley 4.459) “Sistema de Reconocimiento, Registro y Protección mediante las indicaciones geográficas o denominaciones de origen de productos y servicios”.
- Chubut (2002). Ley IX – N° 48 “Adhesión Ley N° 25.422”.
- Chubut (2005). Ley N° 5.463, el 16 de diciembre.
- Chubut (2007). Decreto N° 1.452 “Declárase el Estado de Emergencia y/o Desastre Agropecuario”, del 12 de noviembre.
- Chubut (2008). Ley N° 5.850 “Creación del IPA”, del 29 de diciembre.
- Chubut (2010a). Ley XVII- N° 52- Antes Ley 4.100-, del 4 de noviembre.

- Chubut (2010b). Decreto de Promulgación N° 1.744, del 19 de noviembre.
- Chubut (2010c). Decreto N° 101, del 5 de febrero.
- Chubut (2011a). Decreto N° 636 “Estado de emergencia y/o desastre agropecuario. Departamentos de Gastre, Telsen y Mártires”, del 8 de junio.
- Chubut (2011b). Ley N° II 141 “Fondo Especial para la Emergencia Climatológica de la Meseta Central”, del 22 de diciembre.
- Ciefap (2011). *EVI Acumulado* [Mapa]. Recuperado el 5 de octubre de 2012 de [http://www.ciefap.org.ar/monitoreo/img\\_prods/EVI%20Acumulado\\_2009-2010.jpg](http://www.ciefap.org.ar/monitoreo/img_prods/EVI%20Acumulado_2009-2010.jpg)
- Comisión Nacional de Trabajo Agrario (2013a). Resolución N°49, del 26 de agosto.
- Comisión Nacional de Trabajo Agrario (2013b). Resolución N°87, del 12 de noviembre.
- “CORFO presentó el Programa Post Emergencia, para asistir a productores afectados por la ceniza (27 de julio de 2013)”. *Noticias de CORFO*. Recuperado el 10 de junio de 2014 de <http://www.chubut.gov.ar/portal/wp-organismos/corfo/2013/07/27/corfo-presento-el-programa-post-emergencia-para-asistir-a-productores-afectados-por-la-ceniza/>
- “Cuando la esquila era un festival” (1960). *Argentina Austral*, XXXI(341), 23-24, marzo.
- De Vita, A. (1951). “Capacidad aparente y capacidad real de los campos de pastoreo”. *Argentina Austral*, XXII(234), 13-18.
- Diario *El Chubut*, varias ediciones, 2006-2013.
- Diario *El Oeste*, varias ediciones, 2003-2013.
- Diario *Esquel*, varias ediciones, 1925-1965.
- Diario *Madryn*, varias ediciones, 2003-2013.
- “Diez descubrimientos acerca de la lana” (1961). *Argentina Austral*, (357), Selección de artículos Tomo I, 553-554.

- Dirección de Relaciones Económicas Internacionales – Min. de Economía del Gobierno de Chile (s.f). *El manual del exportador chileno de lana ovina en bruto*. Recuperado el 26 de noviembre de 2012 de [http://www.prochile.cl/documentos/pdf/estudios\\_ue\\_prochile/lana.pdf](http://www.prochile.cl/documentos/pdf/estudios_ue_prochile/lana.pdf)
- Dirección General de Estadística y Censos de Chubut (2014). *Exportaciones por Sector 1993-2013 en Miles de U\$S Fob*. Rawson: Gobierno de la provincia del Chubut. <https://www.estadistica.chubut.gov.ar/>
- Dirección General de Estadísticas y Censos (2020). *Producto Bruto Geográfico y Exportaciones*. Rawson: Gobierno de la provincia del Chubut. <https://www.estadistica.chubut.gov.ar/>
- Ducloux, C. (1959). “Perspectivas favorables del mercado lanero”. *Argentina Austral*, XXXI(336), 31.
- “El reglamento de la nueva ley de tierras” (1956). *Argentina Austral*, XXVII(302), 44-46.
- “Erosión: nuevo mal que azota a la Patagonia”(1956). *Argentina Austral*, XXVIII(300), 18- 21.
- “Estudio de lanas” (1961). *Argentina Austral*, XXXII(355), 29.
- Federación Lanera Argentina (2013). *Estadísticas laneras – Zafra 2011/2012 Completa*. Buenos Aires: FLA. <http://www.flasite.com/ftp/anual.pdf>
- Fisch, R. (1956). “Liberación de la tierra fiscal”. *Argentina Austral*, (301), Selección de artículos Tomo I.
- Gorraiz Beloqui, R. (1961). “Excesos en el pastoreo”. *Argentina Austral*, XXXII(352), 41-43.
- INDEC (1988; 2002). *Censo Nacional Agropecuario*. Argentina.
- INTA – SENASA (2011). *Estado de situación derivado de las cenizas del complejo volcánico Puyehue – cordón Caulle en la provincia de Chubut y recomendaciones al productor*. Trelew: INTA. <https://shorturl.at/dtOVZ>
- INTA (2011a). *Área afectada en Chubut y recomendaciones para el sector ganadero*. Trelew: EEA Chubut. <https://bit.ly/33bBPWn>

- INTA (2011b). *Situación de la ganadería extensiva de la provincia del Chubut*. Trelew: EEA Chubut. <https://bit.ly/2PJC4EW>
- INTA (2013). *Las precipitaciones en la Provincia del Chubut durante el año 2012*. Trelew: EEA Chubut. <https://bit.ly/3eRnvI3>
- INTA (2014). *Presentación*. Buenos Aires: INTA. <http://www.inta.gov.ar/ins/presenta.htm>
- IWTO (2015). *Licensed laboratories*. Brussels: IWTO. <https://bit.ly/3ePMHP7>
- “Lanas: referencias de actualidad sobre comercio y producción en el mundo y Argentina”. (1960). *Argentina Austral*, XXXI(344), 29-30.
- Lenzi, J. (1958). “La conquista del campo: epopeya de los ovejeros patagónicos”. *Argentina Austral*, (316), Selección de artículos Tomo I.
- Ley de suelos en Chubut (1961). *Argentina Austral*, XXXIII (361), 56.
- López Arias, A. (1958). “El mejoramiento ovino y las condiciones del medio”. *Argentina Austral*, s.d.
- “Los voladeros del Chubut”(1962). *Argentina Austral*, XXXIII(368), 18-19.
- MAGyP (2011). Resolución N° 457 “Emergencia Agropecuaria- Declaración (Chubut)”, del 15 de junio.
- MAGyP (2012). Resolución N° 16 “Emergencia Agropecuaria”, del 23 de enero.
- MAGyP (2014). *Estadísticas: Indicadores Actuales*. [https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d\\_ovinos/estadistica/indicadores/index.php](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_ovinos/estadistica/indicadores/index.php)
- MAGyP (2021). *Qué es PROLANA*. Buenos Aires: MAGyP. [https://magyp.gob.ar/sitio/areas/prolana/que\\_es/](https://magyp.gob.ar/sitio/areas/prolana/que_es/)
- MIAG (2007). *Plan Ovino para la provincia del Chubut*. Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería.
- MIAG (2014). *Estadísticas ganaderas*. Trelew: MIAG. <https://shorturl.at/fBTW2>
- Moray, A. (1960). “Acerca del problema de los campos devastados”. *Argentina Austral*, XXX(346), 9.

- Mujía Linares, J. (1943). “La clasificación de las lanas: sus beneficios”. *Argentina Austral*, (146), Selección de artículos Tomo I.
- “Necesidad y posibilidades de combatir la erosión” (1963). *Argentina Austral*, XXXV(385), 15.
- “Nieve en los campos” (1960). *Argentina Austral*, XXXII (346), 24.
- OVIS (2014). *Sobre OVIS 21*. Recuperado el 1° de abril de 2013 de [www.ovisXXI.com.ar](http://www.ovisXXI.com.ar)
- “Planes del INTA para luchar contra la denudación de la tierra” (1961). *Argentina Austral*, XXXII(354).
- “Primeros títulos de propietarios de Chubut” (1959). *Argentina Austral*, XXXI(338), 31.
- “Problemas del campo austral y soluciones propuestas” (1961). *Argentina Austral*, (358), Selección de artículos Tomo I, 555-558.
- “Problemas laneros: remanentes – retenciones- plazos” (1961). *Argentina Austral*, XXXI(349), 32-33.
- Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (1997). *Documento Base*. Buenos Aires. <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=143>.
- PROLANA (2007). *Reglamento*. Buenos Aires.
- PROLANA Chubut (1999-2011). *Informes Finales de Zafra*. Chubut.
- PROPAT (2014). *PROPAT*. Recuperado el 1° de abril de 2013 de <https://www.propat.com.ar>
- Argentina Austral*, varias ediciones, 1933 – 1965.
- Rios, W. (1958). “Lanas vs. Sintéticos”. *Argentina Austral*, XXIX(316), 33.
- Rodríguez Romero, M. (1966). “Ganadería y erosión en Patagonia”. *Argentina Austral*, 412, Selección de artículos Tomo I, 536-541.
- SAGPyA (1978). Resolución N° 197, del 2 de marzo.
- Samitier, M. (1964). “Leyenda y realidad sobre el clima patagónico”. *Argentina Austral*, XXXIII(387-388), Selección de artículos Tomo I.

- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2007). *Manejo Sustentable de Ecosistemas Áridos y Semiáridos para el Control de la Desertificación en la Patagonia*. Documento del Proyecto ARG/07/G35. Buenos Aires.
- SENASA (1995). Resolución N° 445, del 3 de julio.
- SENASA (2002). Resolución N° 42 Plan Nacional de Erradicación de la Melafagosis.
- SENASA (2014). *Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2013*. Buenos Aires: SENASA. <https://bit.ly/3nJDXxU>
- Textile Exchange (2020). *Preferred Fiber & Materials Market Report 2019*. Textile Exchange. <https://bit.ly/3echcjk>
- “Viento, sequía y otros males del campo patagónico” (1961). *Argentina Austral*, XXXII(356), 35-36.
- Viola, D. (1961). “El problema patagónico del agua”. *Argentina Austral*, XXXII(354), 32-33.
- Vivanco, A. (1959). “Influencias en la vida rural patagónica”. *Argentina Austral*, XXI(333), 34-35.



