

# Producción y ambiente en la Meseta Central de Santa Cruz, Patagonia austral en Argentina: desencadenantes e impacto de la desertificación\*

Production and Environment in the Central Plateau Of Santa Cruz, Southern Patagonia in Argentina: Triggers and Impact of Desertification

La production et l'environnement au plateau central de Santa Cruz, Patagonie australe en Argentine: les déclenchantes et l'impact de la désertification

Larry Andrade\*\*

*Recibido: 2011-12-12 // Aceptado: 2011-12-15 // Evaluado: 2012-02-25 // Publicado: 2012-06-30*

Cómo citar este artículo: Andrade, L. (2012). Producción y ambiente en la Meseta Central de Santa Cruz, Patagonia austral en Argentina: desencadenantes e impacto de la desertificación. En *Ambiente y Desarrollo XVI* (30); 73-92

Código SICI: 0121-7606(201206)16:30<73:PAMCSC>2.0.TX;2-J

## Resumen

El artículo tiene el objetivo de exponer la situación socioambiental actual y su vínculo con las prácticas sociales de producción propias del sistema productivo ovino extensivo en Santa Cruz, Patagonia austral, Argentina. El emergente más significativo que se puede apreciar actualmente es la desertificación y su impacto en los diferentes niveles del sistema socioproductivo. La introducción del ovino a principios del siglo XX desembocó, al cabo de varias décadas, en un proceso erosivo inducido por un pastoreo sin control (sobrepastoreo) y el pisoteo constante de un suelo frágil que, a la postre, terminó conduciendo al sistema productivo a una fase de crisis prácticamente terminal en la modalidad productiva actual y en buena parte del territorio patagónico. Se trabajó con información primaria (obtenida a través de encuestas y entrevistas) y secundaria (censos agropecuarios, de población y encuesta agropecuarias, entre otros). Las conclusiones más relevantes permiten afirmar que, en el momento no se ha despoblado toda la Meseta Central sino el centro de la misma (área hoy recolonizada por la minería transnacional), y que la

---

\* Este artículo se estructura a partir de las investigaciones realizadas por Andrade (2005-2010), financiadas por la UNPA, INTA: "Representaciones sociales de la desertificación. El caso de los ganaderos de la meseta central santacruceña" (1995-1997, y UNPA/ANPCyT/FONCyT: "Viabilidad del trabajo asociativo orientado a producciones sustentables en condiciones ambientales críticas. Estudio de caso en la meseta central santacruceña, departamentos Magallanes y Río Chico", (2007-2009).

\*\* Licenciado en Sociología, Universidad de Buenos Aires (UBA); Doctor en Ciencia Social con especialidad en Sociología (El Colegio de México). Investigador de CONICET, docente en la UNPA (Puerto San Julián, Santa Cruz). E-mail: larry.andrade@colmex.mx; larry.andrade@conicet.gov.ar

estructura parcelaria actual conjugada con el impacto de la desertificación no permitirá el desarrollo de la actividad ganadera de modo sostenible.

**Palabras clave:** desertificación, prácticas productivas, ganadería ovina extensiva.

**Palabras clave descriptores:** Desertificación, ganadería extensiva, productividad ganadera.

### Abstract

This article aims to expose the current socio-environmental situation and its relation with social practices of production typical of the extensive sheep production system in Santa Cruz, Southern Patagonia, Argentina. Desertification and its impact on different levels of the socio-productive system are the most significant consequences visible today. The introduction of sheep in the early twentieth century resulted, after several decades, in an erosion process induced by uncontrolled grazing (overgrazing) and the constant trampling of a fragile soil, which ultimately led the production system to an almost terminal crisis stage in the current production approach and in much of the territory of the Patagonia. We worked with primary data (obtained through surveys and interviews) and secondary data (agricultural and population census, agricultural survey, etc.). The most relevant results allow us to assert that, up to this point, the Central Plateau has not been depopulated in its entirety, but just in its central area — which has now been recolonized by transnational mining — and that the current plot structure, together with the impact of desertification, will not allow the development of sustainable livestock activity.

**Key words:** desertification, production practices, extensive sheep farming.

**Key words plus:** Desertification, extensive cattle, livestock productivity.

### Résumé

L'article a pour objectif d'exposer la situation socio-environnementale actuelle et son lien avec les pratiques sociales de production propres du système productif d'élevage ovin extensif à Santa Cruz, Patagonie australe, Argentine. La survenue la plus significative qui peut être appréciée actuellement est la désertification et son impact dans les différents niveaux du système socio-productif. L'introduction de l'ovin au début du XX<sup>ème</sup> siècle a fini par, au cours de quelques décades, inciter un processus érosif à cause d'un pâturage sans contrôle (surpâturage) et du trépigement constant d'un sol fragile qui, en somme, a mené le système productif à une phase de crise pratiquement terminale en la modalité productive actuelle et dans une grande partie du territoire de la Patagonie. L'article se sert de l'information primaire (obtenue à travers d'enquêtes et d'entretiens) et de l'information secondaire (des recensements agricoles, des recensements de population et des enquêtes agricoles, entre autres). Les conclusions les plus remarquables permettent d'affirmer que, en ce moment, tout le plateau n'est pas dépeuplé, seulement le centre du même (région aujourd'hui recolonisée pour l'industrie minière transnationale), et que le structure parcellaire actuel rassemblée à l'impact de la désertification ne permettra pas le développement de l'activité d'élevage de bétail d'une manière durable.

**Mots-Clés:** désertification, pratiques productives, élevage ovin extensif.

**Mots-clés descripteur:** Contre la désertification, élevage en ranch, élevage de la productivité.

## La investigación en el área de trabajo

Las investigaciones que dan origen a este trabajo se remontan a mediados de los años noventa. En esa época, el ambiente estaba seriamente afectado por la convergencia de diversos fenómenos, entre ellos sobresalen la política económica del presidente Menem y la desertificación, cuyos efectos combinados reciben el golpe de gracia con la erupción del volcán Hudson en 1991.

Los organismos técnicos radicados en la provincia (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA y Consejo Agrario Provincial, CAP) venían desarrollando actividades vinculadas a la ganadería ovina extensiva en procura de aportar paliativos a la grave crisis que atravesaba el sector. Sin embargo, sociológicamente el impacto de sus propuestas era muy bajo: el SSD (Sistema Soporte de Decisiones, PRODESER, 1997) registra apenas un 10% de adopción de las tecnologías más difundidas.

La pregunta que se instala entonces y sobre la que avanzamos en las investigaciones giraba en torno a la necesidad de comprender las prácticas sociales de producción que llevaban adelante y que, según la mirada teórica que propone Pierre Bourdieu, fueron originadas en otro contexto socioeconómico y productivo, pero hoy aparecían claramente desajustadas del potencial del pastizal natural y de la lógica de los mercados en los cuales colocan su producción.

Se pretende demostrar en este artículo que la desertificación es un emergente no buscado de las prácticas sociales de producción vinculadas a la ganadería ovina extensiva, y que su aspecto más visible es el abandono de cientos de establecimientos en el centro y norte de la provincia, y la persistencia de la producción, bajo ese mismo modelo productivo, en muchos otros sin alcanzar un nivel de vida digno (entendiendo por este la posibilidad de una reproducción ampliada de la actividad productiva, que permita cubrir los gastos anuales, incluyendo el sueldo del productor y las amortizaciones, disponer de vehículos en buenas condiciones, infraestructura de la estancia acorde a las condiciones climáticas, ocupación de mano de obra en cantidad y calidad necesaria, etc.).

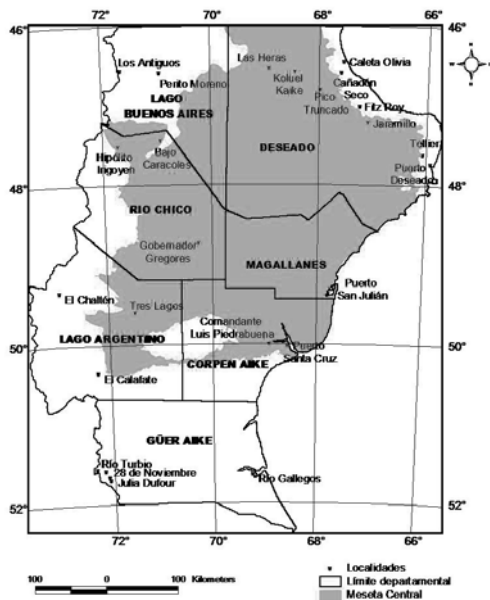
### El área de estudio

La Meseta Central (MC) (véase Mapa 1) de Santa Cruz abarca una superficie de 14.330.000 hectáreas ocupadas por 609 establecimientos ganaderos. El clima predominante es frío árido de meseta, con promedios térmicos de 10 a 8 grados centígrados de noreste a sudoeste. Las precipitaciones, en general, se ubican por debajo de los 150 mm/año. En la costa (el océano Atlántico limita al este con el territorio provincial) (véase Mapa 2), una pequeña franja recibe algo más de 200 mm/año (Oliva, González, Rial, & Livraghi, 2001). En general, las temperaturas medias anuales en la provincia no superan los 16 grados centígrados (Soto & Vázquez, 2001). En este ambiente natural, más de 400 establecimientos fueron abandonados en la década de 1990, fundamentalmente por los efectos combinados de la erupción del volcán Hudson en 1991, y el impacto negativo de la política económica aplicada por el gobierno del presidente Menem, en un transfondo ambiental y productivo donde la desertificación ha signado la modalidad productiva con una clara tendencia a la baja desde hace décadas.

### Desertificación en Patagonia austral: breve estado de la discusión<sup>1</sup>

El dimensionamiento de los aspectos físico-naturales de la desertificación en el área en estudio, ha sido de los más atendidos por la investigación hasta la actualidad en diversos proyectos (cfr. PRODESER, 1997; INTA/GTZ, 1995; Oliva, 1992; PAN, 2004; Rial & Vázquez, 1992; SAGPyA, 1998) y un sinnúmero de publicaciones y presentaciones en congresos (Montes & Oliva, 1995; Oliva et al., 2001), además del trabajo vinculado al mapeo y relevamiento de pastizales en la región (González & Rial, 2004; INTA/GTZ, 1995). Por su parte, el ámbito de trabajo e investigación en torno a la acción humana sobre el ecosistema ha logrado un relativo grado de desarrollo, aunque la producción aún es de escasa magnitud (Allub, 1993; Andrade, 2002, 2003; Andrade, 2005; Basco, 1981; Bendini & Nogués, 1992; Iglesias, 1988; INTA/GTZ-UNPSJB, 1995; GTZ, 1996; Peralta, 1992).

1 Recupero en este apartado los planteamientos de Andrade (2003 y 2005); Suárez (2008).



Mapa 1: Meseta Central en Santa Cruz



Mapa 2: Ubicación relativa de Argentina y Santa Cruz

Fuente: González & Rial (2004).

Se busca dar una aproximación al fenómeno y su impacto sobre el sistema socioproductivo en la zona centro de Santa Cruz. Al respecto, existen numerosas definiciones de desertificación, las cuales hacen hincapié en diferentes aspectos (Bertolami, 1989; Dregne, 1976, en Peralta, 1992). Para los fines de este trabajo, se recupera la definición presentada en el Convenio Internacional de Lucha Contra 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 (...) por degradación de las tierras se entiende la reducción o la pérdida de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras (...) o los pastizales (...) por la utilización de la tierra o por un proceso o una combinación de procesos, incluidos los resultantes de actividades humanas y pautas de poblamiento, tales como: i) la erosión del suelo causada por el viento o el agua; ii) el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas o de las propiedades económicas del suelo, y iii) la pérdida duradera de vegetación natural (Naciones Unidas, 1994).

Los estudios llevados a cabo en la zona centro de Santa Cruz encuentran que “la desertificación observada parece deberse a: 1) intensificación por sobrepastoreo de los procesos erosivos en áreas naturalmente propensas; 2) sobrepastoreo continuo sobre comunidades frágiles y 3) sobreexplotación de comunidades de arbustos” (Espina, 1994: 9, también Cepparo de Grosso, 1986: 92).

Borelli afirma que,

(...) se ha cumplido un siglo de ganadería en Santa Cruz y todavía no se conoce cuánto pasto producen los pastizales, qué especies son preferidas, cuál es la resistencia al pastoreo y, en consecuencia, cuánto pasto se puede cosechar a través de los animales. Este lamentable desconocimiento ha favorecido el proceso generalizado de sobrepastoreo y degradación de los campos naturales (...) la carga animal define la relación planta-animal y los ingresos económicos a corto y largo plazo de la empresa ganadera (Borelli, [s.f.]).

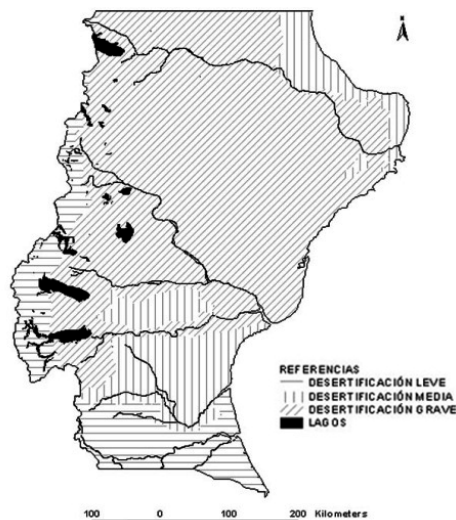
Castro sostiene que “cuando un proceso de erosión se ha puesto en marcha, ya desde su calificación como ‘leve’ está afectando la producción forrajera de la pradera natural. El ganadero de la región generalmente resta importancia al fenómeno, porque no se da cuenta del mismo o porque atribuye la merma en la producción a la escasez de precipitaciones” (Castro, [s.f.]; también Barbería, 1995). Suárez (2008) afirma que la desertificación: “es un proceso que, una vez iniciado se autocataliza, cuanto más se degrada el ambiente más queda expuesto a los factores incidentes, lo que agrava aún más la situación”.

Durante 1996 y 1997 se realizó en la Estación Experimental Agropecuaria Chubut, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) un mapa del estado actual de la desertificación en Patagonia. Se confeccionó digitalmente con imágenes satelitales y controles a campo. Según el trabajo, Santa Cruz es la provincia más comprometida por el proceso de desertificación dentro de la región, con un 5% de su superficie afectada por un grado de desertificación leve, un 49,3% media y el 38,4% posee desertificación grave a muy grave (Del Valle, Elisalde, Gagliardini, & Milovich, 1998). El estado muy grave indica tierras muy degradadas, sin aptitud para uso agropecuario. Santa Cruz es la provincia que más suelo incluye en esta categoría con 9.359.200 has que están concentradas mayormente en su cuadrante noroeste, coincidiendo prácticamente con la meseta central santacruceña. Una explicación del fenómeno con menor nivel de detalle que el referido anteriormente (véase Mapa 3) que sintetiza la problemática en tres grados de desertificación.

Rapp, Ayerza & Acosta (1988: 155) señalan, respecto de Santa Cruz:

(...) haciendo un análisis somero de los factores que inciden para acelerar la degradación del ambiente, corresponde señalar que: 1) la vegetación típica es de estepa y semidesierto, rala y con mucho suelo descubierto; 2) los vientos se orientan en forma

dominante de la cordillera hacia la costa (oeste-este); 3) las precipitaciones son sumamente escasas; 4) las bajas temperaturas no permiten el desarrollo de una microflora y fauna del suelo que degrade la poca materia orgánica incorporada, en los ácidos húmicos que coadyuvan a la formación de un horizonte superficial resistente; 5) el material del suelo carece de elementos finos por la acción del viento; 6) sobre todo este panorama tan desalentador, el sobrepastoreo y pisoteo son las dominantes de una situación muy difícil de revertir.



**Mapa 3:** Grados de desertificación en Santa Cruz

Fuente: Sistema Regional de Soporte de Decisiones, 1997.

Cartografía: Laboratorio de Teledetección y S.I.G.  
E.E.A. Santa Cruz

Los mismos autores (156) definen la erosión eólica como producto de “las características climáticas altamente agresivas que sumadas al mal manejo que desde los inicios de la monocultura ovina se ha dado a estas tierras, acarrear una disminución progresiva de la rentabilidad”, y luego agregan una expresión en la que encuentran que, “la causa principal de la erosión es la sobrecarga animal provocada por distintos factores como la inestabilidad económica del país, el desconocimiento del manejo racional y la falta de precio adecuado para la carne ovina que orientó al productor a la mayor producción de lana”.

Fue en la década de los años ochenta en que la estación experimental INTA Santa Cruz comenzó sus investigaciones sobre el manejo racional de pastizales hasta que finalmente determinó un conjunto de prácticas denominadas Tecnologías de Manejo Extensivo (TME), (Borelli & Oliva, 2001).

Un estudio de mediados de los noventa identifica factores estructurales y coyunturales en el estancamiento y crisis del sistema ovino patagónico. Entre los primeros encuentra “la baja inversión en tecnología y el proceso de desertificación provocado por la explotación intensiva (sobrecarga ovina)” y entre los segundos “la evolución negativa de los precios internacionales de la lana” (Taller de Desertificación, 1996: 27).

El mismo informe continúa con un diagnóstico sobre la Patagonia sur (Tierra del Fuego y Santa Cruz), expresando que,

(...) padece un grave problema ecológico, económico y social. En un marco de deterioro de los recursos como resultado de 100 años de sobrepastoreo ovino, factores climáticos adversos, estancamiento económico y abandono de los establecimientos, la baja adopción tecnológica retroalimenta la espiral de caída de la productividad, dis-

minución de la rentabilidad, mayor degradación del recurso natural, deterioro empresarial y por último, mayor cantidad de explotaciones cerradas (idem, 33).

Respecto a la importancia de la interacción sociedad-ambiente natural, interesa no perder de vista la idea sobre la noción de sistema productivo que incorpora como componente fundamental las prácticas sociales de producción. En tal sentido:

(...) los ecosistemas humanos son complejos sistemas adaptativos, capaces de generar organización y reorientarse. Los ambientes no determinan el comportamiento humano pero ofrecen limitaciones y barreras además de posibilidades y oportunidades. El ambiente de las conductas humanas incluye las prácticas (favorables, erróneas o ausentes) de manejo, uso y conservación de los recursos naturales. Cabe señalar que las conductas o acciones están condicionadas por conocimientos y actitudes, arraigadas en factores culturales, tradiciones y necesidades sentidas (Hidalgo, 1995: 179).

Estudios realizados por la Universidad Federal de la Patagonia Austral (UFGP), hoy Universidad Nacional (UNPA), dan cuenta de diversas circunstancias, cuya conjunción permite comprender la crisis del sector ovino extensivo en el área de estudio: “existe un estancamiento en el sector rural de más de 20 años. La población rural registra una caída del 19% entre 1980 y 1991. Las existencias ovinas entre 1977 y 1992 cayeron en un 47%. Las regiones más afectadas son las regiones centro y norte (...). Se registra una disminución del número de establecimientos con más de 6000 cabezas a menores, entre 1001 y 600 (...) disminuyó la población que habita los establecimientos (al disminuir el número de establecimientos rentables) en un 29% entre 1988 y 1992, y el número de trabajadores permanentes cayó en un 39%” (UFGP/UBA/MTSS, 1994: 35 y ss; UFGP/UBA/MTSS, 1995).

Los fenómenos antes citados pueden ser comprendidos si se toma en consideración la crisis del pastizal natural: “al reducirse la base natural de la ganadería ovina, se agravan los procesos sociales negativos en curso (concentración económica, pauperización, expulsión de la población rural pobre hacia las zonas urbanas, etc.)” (Beinstein, 1992: 10).

## **El sobrepastoreo como emergente de una forma de “ver” el pastizal**

Es necesario analizar con cierto nivel de detalle el fenómeno del sobrepastoreo por ser éste uno de los más activos en el desencadenamiento del proceso de la desertificación en el área de estudio en particular, y en la Patagonia en general.

El vínculo con la actividad humana puede encontrarse, como fue indicado anteriormente, en una sobreestimación de la capacidad del pastizal cuando se inició la explotación del mismo con la ganadería ovina extensiva. Sin embargo, transcurridas varias décadas de producción bajo esa modalidad y con rentabilidad en general a la baja, la sobrecarga de los campos respondió a la urgencia de afrontar gastos incrementados con productos devaluados (se prioriza la producción de lana sobre la de carne pero la calidad de aquella no es competitiva a nivel internacional, además que, desde mediados de los años cuarenta del siglo XX ha sido reemplazada por productos sintéticos.

En otro estudio (Andrade, 2005) aplicando la encuesta primero y las entrevistas después, procuramos comprender el complejo vínculo entre la ganadería ovina extensiva y la visualización del pastizal natural, en tanto el modo en que aquella impacta directamente sobre su propia base de sustentación. Resultaba vital comprender cómo visualiza el productor la actividad que desarrolla y el impacto que provoca en el ambiente, de manera que sin lograr este objetivo no podrán pensarse alternativas diferentes a como se maneja actualmente.

Si bien la capacidad de carga del pastizal natural debe ser medida a nivel predial, estudios en el área de trabajo indican que, salvo en oasis muy acotados en su tamaño, la misma se ubica entre 0,10 y 0,15 hectáreas por animal, es decir, se requieren entre 10 y 15 hectáreas para alimentar cada ovino de la majada. Desde años anteriores a la existencia del relevamiento de pastizales como técnica objetiva de medición,

sólo existen valoraciones que apuntan a indicar que, cuando se distribuyó la tierra pública a principios del siglo XX, se sobreestimó la capacidad de carga, como fue indicado anteriormente. Una aproximación más precisa a la receptividad actual de los campos del departamento Magallanes puede verse más adelante, en la Tabla 2.

Aunque los pastizales naturales son el sustento de la ganadería ovina en la modalidad extensiva, son muy recientes en la región los procedimientos que permiten valorar el estado del pastizal natural. Borrelli expresa al respecto:

(...) hasta 1987 no existía un método para evaluar los pastizales a nivel predio y tomar decisiones de manejo en forma objetiva. La consecuencia de esto era que los técnicos podíamos hablar durante horas sobre lo malo que era el sobrepastoreo, pero no teníamos metodologías para decirle a un productor si estaba sobrepastoreando o no, ni conocimientos suficientes sobre las respuestas del pastizal, para decirle qué iba a pasar si bajaba la carga animal. En estas condiciones resulta natural que no hayan acontecido cambios en el manejo: nunca estuvo muy claro cuál era el manejo alternativo al tradicional (Borrelli, [s.f]).

Barbería (1995: 277) sostiene que la mayoría de los “establecimientos abandonados y no rentables se ubican en la meseta central, al norte del río Santa Cruz, zona que cuenta con los terrenos de menor calidad, menor superficie y menores inversiones<sup>2</sup>. Por otra parte, un sector importante de los mismos ha sido cubierto de ceniza volcánica a raíz de la erupción del volcán Hudson en agosto de 1991.”

Respecto del manejo del pastizal natural, recuperamos aquí dos menciones significativas por su pertinencia, puesto que fueron realizadas en las primeras décadas del siglo pasado, cuando la explotación ovina extensiva estaba iniciando su ciclo de mayor prosperidad y la adopción de algún tipo de políticas tendiente a lograr un mejor manejo del recurso natural era todavía posible. La primera, es de Clemente Onelli, quien en 1904 expresaba que “los resultados son negativos si se deja pastar en una determinada extensión un número excesivo de animales, entonces el campo se destruye, y para [volver a] ser utilizado necesita a veces cinco o seis años de descanso” (Onelli, citado en Barbería, 1995: 7).

La segunda, pertenece al geólogo norteamericano Bailey Willis, quien expresaba en 1914:

(...) en verano e invierno, año tras año, las ovejas se apacientan en un mismo prado; las plantas comestibles apenas tienen oportunidad para desarrollarse o propagarse, mientras las hierbas nocivas se multiplican por doquier. El gobierno debería cuanto antes tomar posesión de las deshesas públicas a fin de tenerlas bajo su cuidado y de evitar el detrimento y hasta la destrucción de los pastos (...) los rebaños debieran trashumar de estación en estación de manera que pudieran pacer en deshesas donde abundan la hierba y el agua y volver a deshesas más saludables” (Willis, 1914: 20-21, citado en Peralta, 1992: 17).

Podríamos sumar una tercera, posterior a las anteriores: la Sociedad Rural Argentina, en un memorial de 1936 refiriéndose a las áreas más perjudicadas, señala tres fenómenos convergentes en la crisis de la ganadería:

1) la disminución de la capacidad ganadera originada por la desaparición de las especies forrajeras o su reproducción más escasa; 2) la pérdida de interés en conservar y mejorar el terreno, por la falta de seguridad de permanencia, y 3) el acelerado avance de la frontera ovina que se registra durante la primera guerra, motivado por los altos precios de la lana y las facilidades de créditos que las fuertes sociedades regionales ofrecieron: tentó a probar suerte en esta industria a la mayor parte de los pobladores urbanos sin experiencia en la industria ganadera, los que seducidos por los precios y las facilidades de créditos, no tomaron en cuenta la capacidad de la tierra y la absoluta esterilidad de algunas (...) (Barbería, 1995: 117).

2 Cabe aclarar que, “el arrendamiento sin derecho de compra, y el permiso precario de ocupación, fueron las formas de tenencia de la tierra predominantes en la zona hasta mediados del presente siglo)” (Barbería, 1995: 279), situación que se documentó también en el *Departamento Deseado* (Ciselli, 1999).



El sobrepastoreo, es uno de los factores decisivos en el desencadenamiento de la desertificación en la región patagónica como emergente de la compleja relación sociedad y ambiente, es definido como aquella acción que “produce degradación de la vegetación natural o cultivada y consecuentemente una denudación del suelo. En muchos casos, el pisoteo en condiciones desfavorables aumenta la acción negativa compactando los suelos finos o pesados, con la consecuente reducción de la capacidad de infiltración” (Panigatti, citado en Rapp, Ayerza & Acosta, 1988: 48). A lo que se podría agregar la siguiente acepción de sequía: “[la misma es] producida por una reducción de la capacidad de retención de agua de los suelos debido a una reducción del contenido de materia orgánica (...)” (Allub, 1993: 73). Otra definición sencilla de sobrepastoreo es la que expresa Kopta (1999, citado en Suárez, 2008), quien lo explica como “el pastoreo que supera la capacidad de renovación de los pastos del lugar”. Puede afirmarse que “es fundamental tener en claro que la desertificación no es causada por el pastoreo en sí, sino por la forma en que se produce ese pastoreo” (Golluscio et al., 1999, citado en Suárez, 2008).

Independientemente de la intensidad con que se produzca, el pastoreo implica un estrés sobre las especies vegetales y el pastizal en su conjunto. Refiriéndose al primer concepto, Anderson (1983) citado en Suárez (2008) explica que:

(...) la defoliación es la principal influencia directa del animal. Este hecho determina un cambio inmediato en altura y densidad de la cobertura vegetal. Si el pastoreo es selectivo y persistente, se producen cambios en la composición florística, densidad y cobertura total (...). A nivel microambiental y microclimático, los factores y elementos que sufren alteración debido al pastoreo son, entre otros, cantidad de mantillo, evaporación del agua desde la superficie del suelo, luminosidad, temperatura del aire y del suelo, viento, humedad disponible en el suelo y en la atmósfera, balance hídrico, composición florística, fitomasa aérea y subterránea y densidad y compactación del suelo.

Cabe remarcar que el ovino es muy selectivo en su dieta, es decir, que elige entre las distintas especies las de mayor calidad forrajera. Su selectividad es tan alta, que incluso dentro de una misma especie prefiere ciertos individuos, e incluso, algunas partes de la planta son más consumidas que otras. En la Patagonia austral, los pastos de hoja ancha, los pastos cortos, las hierbas y los graminoides son las únicas especies preferidas, probablemente por su calidad. Estas especies componen el estrato que en términos genéricos es llamado intercoironal (Borrelli & Oliva, 2001, 1999).

Además el animal, prosigue Suárez (2008), come las plantas casi al ras del suelo si no se controla el pastoreo. Es común ver en los campos mal manejados, alturas de 10 a 15 milímetros de *Poa duseunii*, que es la especie índice del grado de intensidad con que se está consumiendo el pastizal. Borrelli & Oliva (2001) plantean que un pastoreo adecuado es aquel que deja como remanente una altura de 20 a 25 milímetros.

Con altas cargas de ovinos (atendiendo a las estimaciones ya presentadas), además de la pérdida de cobertura y de disponibilidad (kilogramos de materia seca) de especies vegetales de mayor valor nutritivo o de mayor preferencia, se produce un incremento de aquellas especies vegetales con mejor capacidad de recuperación y sobre todo de aquellas que no son palatables, y por lo tanto, no son consumidas o lo son en menor grado.

De todas formas, más allá del incremento de cobertura de especies no preferidas dentro de la estructura del pastizal, el resultado del sobrepastoreo es un aumento progresivo de suelo desnudo, producto no solo del consumo desmedido mencionado sino también del pisoteo. Así, este suelo queda más expuesto a la incidencia de los factores climáticos. Estos efectos del pastoreo no son sólo al nivel de plantas individuales, de manchones o parches de pastizal natural, sino que también a escala mayor, al nivel de sitios o unidades de paisaje dentro de un potrero (Borrelli & Oliva, 2001).

A nivel de predio, afirma Suárez (2008), la diferenciación selectiva del pastoreo produce un modelo particular de paisaje, en el cual los parches intensamente pastoreados, alternan con otros ligeramente pastoreados dentro de una matriz donde predomina generalmente abundante suelo desnudo, con valores promedio de 40 a 50% de las superficies relevadas (Andrade et al., 2010: 129-132). Los parches degradados tienden a aumentar dentro del área a causa de la selección continua a través del tiempo. La

acción antrópica infiere un grado de inestabilidad al sistema que hace que los parches sobrepastoreados se incrementen en tamaño frente a las condiciones climáticas o naturales más adversas. El resultado de este proceso de degradación, es un paisaje con distintos grados de fragmentación y estados de desertificación (Del valle, 1996, citado en Suárez, 2008). Esta situación es típica de los establecimientos en Santa Cruz.

González (2000) citado en Suárez (2008) explica las tres consecuencias principales del sobrepastoreo sobre los pastizales naturales de Santa Cruz:

1. Disminución en la regenerabilidad (o resiliencia) de la vegetación: los tiempos de regeneración del pastizal natural son sumamente lentos. En algunas clausuras de la Meseta Central de más de 30 años no se ha notado ninguna recuperación. No existe en el suelo un banco persistente de semillas de las forrajeras perennes que dominan el pastizal, es decir que, para asegurar la regeneración y supervivencia del pastizal es necesario que persistan adultos.

2. Modificación de las comunidades vegetales, por un cambio en su estructura o en la composición botánica: la proporción de especies palatables disminuye notablemente en los campos degradados, aumenta la cobertura de especies poco palatables que se transformaron en bioindicadoras de la desertificación. Finalmente, comienzan a aparecer manchones de suelo desnudo alternando con plantas en cojín denominadas subarbustos. Los cambios florísticos asociados al pastoreo provocan disminución de la productividad.

3. En los ambientes semiáridos el disturbio por sobrepastoreo provoca la disminución de biodiversidad: la reducción del tamaño de las poblaciones y la desaparición de algunas provoca fragmentación, y posiblemente, aislamiento reproductivo y pérdida de diversidad genética.

La Tabla 1 resume las situaciones más frecuentes en el manejo del pastoreo basado en estimaciones subjetivas encontradas en treinta establecimientos de Santa Cruz, Chubut y Tierra del Fuego (Borrelli, 2001, citado en Suárez, 2008).

**Tabla 1:**  
Problemas asociados a la valoración subjetiva del pastizal

<i>Situación encontrada</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Consecuencias</i>
Sobrecarga general.	35	Desnutrición, baja producción de carne, falta de estado de los animales de venta, mortandades elevadas, desertificación.
Carga global correcta, mala asignación interna (ovejas en el peor cuadro, sobrepastoreo de algunos potreros, subpastoreo de otros).	30	Mala nutrición de vientres, producción subóptima, desertificación en algunos sectores.
Carga global inferior a la receptividad.	25	Lucro cesante, acumulación de forraje sin consumir, pérdida de calidad.
Asignación correcta de animales.	10	Máxima rentabilidad, conservación de los recursos naturales.
Sobrepastoreo de mallines.	30	Degradación, pérdida de productividad, erosión.

Fuente: tomado de Borrelli & Oliva (2001) citado en Suárez (2008).

Si bien no está aclarado, es probable que Borrelli & Oliva hayan trabajado de modo tal que los porcentajes no cierran en un 100% porque cada establecimiento fue analizado en todas las variables contenidas en la grilla, de manera que, un mismo campo podría presentar sobrecarga general y sobrepastoreo de mallines, por ejemplo, o podría tener correcta la asignación de animales pero sobrepastoreados los mallines. Los valores para comparar y establecer la carga correcta o incorrecta se indican en la Tabla 2.

La información ya expuesta permite valorar adecuadamente los efectos que un manejo no sostenible del pastizal natural trae aparejado para los agentes que procuran vivir de su explotación. La búsqueda de rentabilidad empuja una y otra vez a poner animales en campos que no pueden apacentar sino un número cada vez menor de ovinos con el agregado de que esos pocos animales ven seriamente resentida su supervivencia y la calidad de su lana y carne también hace que se consiga un precio cada vez menor por su venta.

El sobrepastoreo asociado a la ganadería ovina extensiva está en la base de la crisis actual del modelo productivo en la región. Sin embargo, la conjunción de este fenómeno con otros de más reciente aparición torna difícil pensar alternativas productivas al uso del suelo en el corto plazo, atendiendo a la variedad y dinámica de los nuevos actores arribados desde mediados de los años noventa.

## Microanálisis en el departamento Magallanes de Santa Cruz

Los departamentos de la zona centro ubicados sobre la costa y sobre la Meseta Central de Santa Cruz son los más expuestos y afectados por la desertificación en la actualidad. Sin embargo, su impacto viene siendo registrado desde hace varias décadas:

Magallanes, Río Chico y Corpen Aike sufren con mayor intensidad un notable y paulatino descenso de la carga ovina debido a graves problemas de erosión. Se combina el proceso erosivo natural por fuertes vientos con un manejo inadecuado, desorganizado y sin descanso de las pasturas debido a la falta de campos de uso estacional, desencadenando la disminución de la receptividad de los mismos. Esta situación pudo haber sido alentada por ganancias momentáneas y por el desconocimiento de la receptividad, llevando a una caída espectacular de la productividad por hectárea y a no poder sostener ya las cargas animales de comienzos de siglo (Cepparo de Grosso, 1986: 92).

Las tierras que presentan menores grados de desertificación son las que ocupan, en su gran mayoría, las dos grandes compañías ganaderas ubicadas en el departamento: la que pertenece al Grupo Benetton y Mata Grande (áreas verdes en el sur y sureste). Las tierras con grados intermedios de desertificación se distribuyen entre productores particulares. Sin embargo, un área que, en primera instancia, presentaría todavía un potencial interesante para el pastoreo (ubicada en la zona oeste-noroeste del departamento) es una de las que mayor cantidad de establecimientos cerrados presenta y es la que viene siendo colonizada por la minería transnacional desde mediados de los noventa (cfr. Andrade, 2009, 2010b). Sobre el particular, el abandono de establecimientos linderos, la incidencia de la prelación, el abigeato más las distancias a los centros urbanos más próximos, y el mal estado general de las rutas y caminos vecinales, han incidido negativamente en la posibilidad de un repoblamiento ganadero. Además, una cosa es el mapa coloreado más o menos vivazmente, y otra es vivir y sostener la actividad productiva en ese árido frío, seco y ventoso con la sensación de que a nadie le preocupa mayormente cómo les vaya a ir a los que allí permanecen (Andrade et al., 2010).

Los análisis de receptividad ovina realizados por el INTA en el departamento, permiten establecer de modo aproximado un gradiente de receptividad de animales por hectárea (en función de la disponibilidad de forraje), lo cual puede ser tomado como un indicador del estado del pastizal.

La lectura de la Tabla 2 da la oportunidad de apreciar y en los términos que propone el análisis aquí presentado, que la ganadería encuentra muchas dificultades en buena parte del territorio departamental, considerando que cada ovino requiere, —en las áreas más pobres—, no menos de 10 hectáreas para conse-

guir su alimento diario (la receptividad indica cuánto pasto por hectárea disponen los animales en un espacio determinado y calculando el consumo anual, variable según la categoría)<sup>4</sup>. Debe tenerse presente que la disponibilidad de pastizal no es homogénea de año en año, dado que la misma es afectada por las variaciones climáticas y el número de ovinos que pastorea en ella, es decir, impacta directamente en la sustentabilidad del recurso (Pickup & Stafford, 1993). Con la cautela que esta afirmación requiere, podría afirmar que la cría de ovinos de manera extensiva tal y como hasta ahora se ha practicado, encuentra fuertes impedimentos, y en muchas áreas sería inviable.

**Tabla 2:**  
Receptividad por raza. Departamento Magallanes

<i>Masa seca</i> <i>Kgs./ha.</i>	<i>Corriedale</i> <i>cabezas/ha.</i>	<i>Merino</i> <i>cabezas/ha.</i>
0 - 50	0 - 0.10	0 - 0.15
51 - 75	0.11 - 0.15	0.16 - 0.23
76 - 100	0.16 - 0.20	0.24 - 0.30

Fuente: INTA. Elaboración propia, 2009.

Toda actividad productiva tiene impacto ambiental, innegablemente. Sin embargo, en el caso de la ganadería ovina extensiva es difícil establecer la magnitud real del impacto pues no hay estudios de base que permitan valorar el estado del pastizal al inicio de la explotación ganadera. Se dispone de información de las últimas décadas del siglo pasado, cuando el impacto era notorio y, en buena parte del territorio, irreversible.

La lógica económica que se encuentra en este espacio productivo responde a diversos intereses en los que la obtención del máximo beneficio prima sobre cualquier otro aspecto (por ejemplo, la preservación de la base natural en la que la producción ovina extensiva encuentra sentido).

Las grandes firmas que compran lana, ubicadas todas fuera de la provincia pugnan por lotes de ese producto, cada vez más chicos y de menor calidad (la lana mide su calidad en los micrones del grosor de la mecha, cuando más grande es la medida, menos vale el lote); los productores, que esperan con su venta un muy alto porcentaje de sus ingresos anuales, procuran obtener el mejor precio al ofrecerlo a los potenciales compradores.

La carne no es un producto central en la composición de sus ingresos; sin embargo, la venta de corderos ha cobrado clara relevancia en los últimos años. Aquí, nuevamente la acción de los agentes externos es relevante, (hay frigoríficos que compran ovinos en sus diversas categorías, tanto en la provincia como fuera de ella) según como sea categorizado un cordero determina cuánto se podrá obtener por su venta: para exportación es un monto y para manufactura es otro, poder controlar esta instancia es clave para asegurar el máximo ingreso posible para el ganadero.

Existen ámbitos que, de funcionar adecuadamente, podrían ejercer una capacidad de presión que procure garantizar la sostenibilidad de los establecimientos, por ejemplo, las sociedades rurales regionales, cuyo rol en la actualidad es más bien testimonial de la importancia que la ganadería tuvo en los ingresos provinciales unas décadas atrás. Hoy, sectores dinámicos y concentrados en capital como la actividad extractiva petrolera, gasífera o minera, llevan la vanguardia en la ocupación de mano de obra y

3 La Receptividad es la cantidad de Equivalente Ovino Patagónico (EOP) por hectárea y por año, que un campo puede soportar de manera sustentable. Es un valor dinámico en el tiempo y debe ser corregido anualmente. Una oveja equivale a 1 EOP; un carnero a 1.1; un capón a 0.9 y una borrega de dos dientes a 0.8. Un EOP equivale al requerimiento anual promedio de una oveja que gesta y cría un cordero hasta el destete, a los tres meses de edad, incluido el forraje consumido por el cordero. Como el consumo depende del peso del animal, del estado fisiológico, del nivel de producción y de la edad, se utiliza ésta como comparación. La asignación de forraje es la cantidad total de forraje (pastos cortos) asignada anualmente para cada EOP. Se toma una asignación de 513 kgs. de masa seca por hectárea por año (Andrade et al., 2010a: 117).

generación de ingresos. La convergencia de varias de las situaciones descritas hasta aquí, hacen que podamos hablar (al menos para la zona centro y norte de la provincia de Santa Cruz) de un proceso de reterritorialización (Andrade et al., 2010). En este resultado, convergen la lógica del gran capital internacional asociado a la extracción de petróleo y gas (que ha coexistido con la ganadería en la zona norte por décadas pero que, en la actualidad es prácticamente la única en esa porción del territorio) con la megaminería transnacional, arribada a mediados de los años noventa al territorio provincial, justamente en las áreas donde los efectos de la desertificación obligaron al abandono de cientos de establecimientos y que otros tantos sobrevivan en muy malas condiciones.

De esta manera, hoy la visualización del territorio santacruceño se asocia con la ganadería ovina extensiva en el sur y con el petróleo, gas y minería en el centro y norte. Este cambio en las coordenadas en la forma en que el territorio es mirado, de no mediar cambios importantes en las mismas, condena a la actividad ovina ganadera extensiva a debilitarse hasta su agotamiento.

## Balance y perspectivas para la Meseta Central de Santa Cruz

Las investigaciones realizadas en la zona centro de Santa Cruz (Álvarez, 2009; Andrade, 2005; Andrade et al., 2010a), los cuales son fácilmente extensibles a toda la meseta central, nos permiten realizar las siguientes afirmaciones:

1. La base natural que hizo de la ganadería un próspero negocio desde principios del siglo XX, está actualmente seriamente afectada;
2. La estructura parcelaria actual, atendiendo al estado del pastizal natural, no permite sostener en condiciones nutricionales adecuadas más que un stock ovino que, en los mejores sitios, no supera las 2.500 a 3.000 cabezas en 20.000 has, siendo este tamaño el valor modal del departamento, cuando los estudios más conservadores ubican la unidad productiva por encima de las 5.000 cabezas (número mínimo necesario para vivir dignamente de esa producción (entendiendo “vivir dignamente” en los términos que consideramos en páginas anteriores, situación que no logran muchos de ellos. Al respecto, cfr. Andrade et al., 2010, cap. 2);
3. La relación entre los valores de los productos y los costos de personal, trabajos e insumos hacen que la rentabilidad que genera ese número de animales sea negativa y no garantice la subsistencia económica de la estancia;
4. La persistencia de la monoproducción lanera sigue imponiéndose sobre la de carne, y aun ésta depende en alto grado del estado nutricional del ovino y, por ende, de la existencia de pastizal de calidad y en cantidad;
5. En el estado actual de las estancias, habría que analizar sería y responsablemente si una reconversión profunda que apunte a una alta calidad en la lana y en la producción para carne es sostenible ambientalmente y viable financieramente, especialmente, atendiendo a que tal vez se requiera bajar aun más la estimación de carga con el fin de garantizar una mejor nutrición a una cantidad menor de animales.

Al margen de estos señalamientos y después de la profunda crisis de los años noventa, la ganadería ovina extensiva en el departamento se recupera de año en año, tal como se evidencia en la Tabla 3. En este contexto, las consecuencias sobre el pastizal natural deberán ser monitoreadas con especial atención con el fin de anticipar su posible evolución.

Los datos indicados son los que registra el programa PROLANA<sup>4</sup> y cuya responsabilidad es del CAP. Al respecto, valen algunas aclaraciones: a) no todos los productores esquilan bajo estas normas, aunque resulta importante señalar que un alto número de los mismos sí lo hace; b) por tal razón, el incremento del número de animales de esquila de año en año, puede deberse a la incorporación de productores que ya estaban en producción en años previos y no adoptaban esta modalidad; c) el número durante los tres primeros años es de 30 productores esquilando con esta norma; sin embargo, la composición de ese gru-

po puede variar (salir algunos e ingresar otros) y el número total de productores se mantiene en 30. Un análisis con detalle de la situación productiva de las estancias del departamento se aprecia en la Tabla 4.

**Tabla 3:**  
Animales esquilados por zafras (1). Periodos seleccionados  
Departamento Magallanes. Valores absolutos

<i>Magallanes</i>	<i>Zafra</i> 2005/06	<i>Zafra</i> 2006/07	<i>Zafra</i> 2007/08	<i>Zafra</i> 2008/09
<i>Animales esquilados</i>	30088	54272	63516	66189

Fuente: datos provistos por CAP Oficina San Julián. Elaboración propia, 2009.

Nota: (1): la esquila puede ser parto (normalmente a partir de agosto y hasta octubre) o tradicional (entre noviembre y febrero-marzo).

En resumen, el aumento de animales esquilados de año en año, no supone automáticamente, un incremento en el número de animales de las diferentes majadas, sino más bien, podría indicar que cada año nuevos productores optan por esquilar bajo las normas PROLANA.

La comparación entre el total de establecimientos relevados y los de Magallanes permite valorar que, los de este último, se concentran fuertemente en los estratos más bajos del stock, con un techo para la mayoría de los que tienen hasta 3000 ovinos de esquila, lo cual no escapa a la tendencia general de los demás departamentos del centro y norte de la provincia. En la Tabla 4 pueden apreciarse varias situaciones de importancia para el análisis:

1. Según lo destacado hasta aquí, los campos en el estrato de superficie “pequeño” (hasta 20.000 has) son aquellos en los que en 2008-2009 predominaba un stock hasta de 3.000 ovinos, muchos de los cuales no tenían stock en 2002.
2. Encontramos estancias con 20.000 has, o más que, durante los años noventa, también carecían de stock (cinco en esta situación).
3. La concentración más importante de estancias con stock se da en aquellas cuya superficie esta entre 20.001 a 30.000 has, y con estratos de existencias en dos grupos: uno, el que reúne hasta 3000 cabezas (6) y otro conformado por los que tienen entre 3001 y más ovinos (4).

Retomo aquí el análisis presentado in extenso en Andrade et al., (2010a):

1. Solamente es la zona del centro de la meseta central la que se ha des poblado y no es toda la meseta central como a veces se afirma. Las franjas que se encuentran a ambos lados de la Ruta Nacional 3 y de la Ruta Provincial 25 presentan la mayoría de las estancias que continúan en producción (tomamos el meridiano 68° como línea imaginaria de división del departamento para comparar el desarrollo de diversas actividades de un lado y otro).

4 Consiste básicamente en adoptar el método de esquila suelta, acondicionar la lana según los requerimientos de la demanda y envasarla en envases de polietileno de un espesor mínimo de 200 micrones, o cualquier otro material aprobado por la Federación Lanera Argentina. El proyecto fue ampliamente discutido en los distintos Comités Provinciales, como resultado de este trabajo en equipo, se concretó el Reglamento del Programa. En el reglamento se establecen las pautas mínimas para que los productores, equipos de esquila y acondicionadores ingresen al Sistema de Calidad de Procedimientos PROLANA, y para que los lotes tratados bajo las mismas reciban la Certificación de Lotes PROLANA. El objetivo del programa es obtener un producto altamente confiable, libre de contaminantes, acondicionado según los requerimientos de la industria. Para ello, se promueve la adopción masiva de aquellas prácticas tecnológicas que aseguran un mejoramiento en la presentación de la lana.

Se basa en: *Esquila Tally-Hi o Bowen*; Acondicionamiento y envasado no contaminante (en línea) <http://www.prolana.gov.ar>

**Tabla 4:** Establecimientos que realizaron esquila bajo normas PROLANA entre 2005-2006 y 2008-2009. Cantidad según estrato de animales esquilados por establecimientos seleccionados y por departamento.

Zafra	2005-2006		2006-2007		2007-2008		2008-2009	
	Departamento		Departamento		Departamento		Departamento	
Animales de esquila	Todos	Magallanes	Todos	Magallanes	Todos	Magallanes	Todos	Magallanes
1 a 1000 animales	11	6	8	7	4	3	4	2
1001 a 2000	6	5	10	6	12	7	11	3
2001 a 3000	10	3	11	5	9	5	13	8
3001 a 4000	4	1	4	2	7	2	5	3
4001 a 5000	1	0	2	1	4	2	6	2
5001 y más	9	1	10	2	8	2	9	2
Sin información / No esquiló (1)	31	14	27	7	28	9	24	10
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>30</b>

Fuente: CAP Delegación San Julián. Sistematización y análisis del autor (2009).

Nota: Todos: incluye información para establecimientos de los departamentos Magallanes, Río Chico, Deseado y Corpen Aike. Magallanes: sólo incorpora los establecimientos de este departamento.

(1) En la categoría "sin información/no esquiló" no ha sido posible establecer quiénes, efectivamente no esquilaron en uno o más años del seguimiento, pero tenían stock y quiénes no tenían animales y los fueron incorporando en el transcurso de los años. Unos pocos productores hicieron esquila con normas Prolana un año y luego discontinuaron o hicieron tres años seguidos y el último año del seguimiento ya no o alternaron años.

2. Si se continuara el análisis desde el centro de la provincia hacia ambos lados y hacia el norte, podría apreciarse con nitidez que la zona que aparece completamente abandonada es el centro de la meseta central, la misma que desde mediados de los noventa es objeto de intensa exploración y explotación minera a cielo abierto.
3. La zona ubicada al este del meridiano 68°30' es la que presenta mayor dinamismo en cuanto a existencia de proyectos de "ley ovina"<sup>5</sup> (nacional y provincial, 10/13) y de llegada de nuevos actores (13/18);
4. Se destacan tres problemas en el área de estudio (y probablemente en toda la meseta central):
  - a) La estructura parcelaria: la actual no da las respuestas productivas que permitan un umbral de sustentabilidad mínimo en el actual contexto económico y de estado de los pastizales naturales.
  - b) El tamaño del stock: como consecuencia del problema anterior, el stock predominante en las estancias es bajo (con excepción de la mediana y gran empresa ganadera).

**Tabla 5:**  
Tamaño del stock ovino por número de estancias

<i>Stock ovino</i>	<i>Cantidad de estancias</i>	<i>Observaciones</i>
Hasta 2000 cabezas	36	
2001 a 3000	5	
3001 a 4000	5	
4001 a 5000	1	
5001 y más	3	Es la propiedad del Grupo Benetton, con campos a ambos lados del meridiano 68°30' que se toma como divisoria

5. Los campos abandonados: en el lado este de la divisoria se aprecian campos cerrados y abandonados en escaso número. Estas estancias se constituyen en un problema en tanto su potencialidad productiva permanece ociosa. Generan una presión de predadores sobre los establecimientos con stock y dificultades a los productores vecinos, que deben hacerse cargo de la totalidad del mantenimiento de los alambrados perimetrales, entre otras. El abandono de la infraestructura dificulta también la posible incorporación de estas tierras a estancias en producción que puedan considerar la opción de expandirse territorialmente por compra o alquiler.
6. El área contiene cuatro estancias y parte de otra que se encuentran dedicadas a la actividad minera.
7. El sector ubicado al oeste del meridiano de 68°30' presenta las siguientes características:
  - a) Prácticamente la mitad de las estancias están cerradas y/o abandonadas
  - b) Se han incorporado en la misma 5 nuevos actores, 1 dedicado a la minería
  - c) Se encuentran vigentes tres proyectos de ley ovina en el área
  - d) Las pocas estancias en producción presentan stock relativamente más altos:

5 Conocida de esta manera, alude a la Ley 25.422 para la Recuperación de la Ganadería Ovina, sancionada el 4 de abril de 2001 por el Congreso Nacional de Argentina.



**Tabla 6:**  
Tamaño del stock ovino por cantidad de estancias

<i>Stock ovino</i>	<i>Cantidad de estancias</i>	<i>Observaciones</i>
Hasta 2000 cabezas	4	
2001 a 3000	6	
3001 a 4000	5	
4001 a 5000	0	
5001 y más	0	Excepto los campos que conforman la propiedad del Grupo Benetton, referidos en la tabla anterior.

e) Además de la mencionada en b), otras 5 estancias están afectadas por la actividad minera;

8. Según nuestro análisis y de acuerdo a lo indicado anteriormente, la dirección en la cual el abandono parece intensificarse es sureste-noreste y sureste-noroeste;

9. En el área este del departamento hay dos productores que por compra, arriendo u otras modalidades, tienen una superficie de trabajo mayor al promedio: uno acumula 63.829 hectáreas y el otro llega a 39.107 hectáreas.

10. La receptividad para el área en estudio es variable, según se indicó en el apartado anterior, pero puede estimarse un gran promedio de entre 0.10 a 0.15 has/cabeza (con excepción de pequeños oasis con mayor receptividad); por esta razón, resulta una tarea ineludible la de realizar los estudios con el fin de ajustar la carga a la disponibilidad del pastizal, atendiendo a las pautas de manejo actual, y de esta manera, poner en marcha procedimientos de manejo alternativos en áreas específicas (mallines, por ejemplo). Además, los proyectos de ley ovina deberían cumplir con el relevamiento de pastizales de control, al menos, con periodicidad bianual para así lograr ajustar la carga y no dinamizar aun más los procesos erosivos presentes en la región.

Por último, tres párrafos de recapitulación:

A lo largo del artículo pretendimos argumentar acerca de la incidencia directa de la acción humana sobre la aparición y potenciamiento de la desertificación. A partir de la introducción del ovino de manera masiva a principios del siglo XX se inició el largo proceso de sobrepastoreo y pisoteo que desembocó en el agudo proceso erosivo que afecta de manera decisiva a la producción ovina extensiva a fines del mismo siglo y principios del siglo XXI.

La revisión de bibliografía está específicamente orientada al estudio del área de esta investigación, por tanto, permitió establecer las características sobresalientes del fenómeno a nivel del ambiente natural. El trabajo con datos primarios que obtuvimos a través de la encuesta y la entrevista (y el correspondiente análisis por medio de diversos procedimientos) permitió establecer –al menos de manera provisional– el vínculo que existe entre la visualización del pastizal natural y el número de ovinos que cada productor estima pueden ser mantenidos en ese campo. Hoy, cuando la modalidad ganadera ovina extensiva es inviable en buena parte del territorio provincial, nos urge la búsqueda de soluciones por imperativos socioeconómicos y también geopolíticos.

Resulta imprescindible concentrarse en el esfuerzo por volver a debatir con los principales afectados e involucrados, los productores y también las comunidades regionales, los efectos que la práctica reiterada del ciclo ganadero extensivo ha provocado sobre el principal sostén donde se asienta el mismo: el pastizal natural patagónico. Por otro lado, se requiere pensar colectivamente alternativas que permitan afrontar el futuro, especialmente en una coyuntura tan dinámica como la actual, donde la megaminería transnacional asomó con fuerza incontenible en el horizonte nacional y regional. Los interrogantes que su retirada plantea en un horizonte temporal relativamente corto, son incontables y sombríos. Todas éstas son las necesidades que inevitablemente deberán ser afrontadas por el rol principal del Estado en sus diversos niveles.

## Referencias

- Álvarez, R. (2009). *Situación actual y aportes al desarrollo del sector ganadero ovino extensivo del departamento Magallanes, Provincia de Santa Cruz*. [Tesis de Especialización en Desarrollo Rural] FCA-UBA
- Allub, L. (1993). *Desarrollo de ecosistemas áridos*. Argentina: Fundación Editorial Universitaria de San Juan.
- Andrade, L., Bedacarratx, V., Álvarez, R., & Oliva, G. (2002). Territorio y ganadería en la Patagonia argentina: desertificación y rentabilidad en la Meseta Central de Santa Cruz. *Economía, Sociedad y Territorio*, 3(12), 675-706.
- Andrade, L., Bedacarratx, V., Álvarez, R., & Oliva, G. (2003). Sociología de la desertificación en la Patagonia austral: los productores ovinos de la Meseta Central de Santa Cruz. *Theomai*, 7, 215-245.
- Andrade, L., Bedacarratx, V., Álvarez, R., & Oliva, G. (2005). *Sociología de la desertificación. Los productores ovinos extensivos de la Patagonia austral*. Buenos Aires: Miño & Dávila (Eds).
- Andrade, L., Bedacarratx, V., Álvarez, R., & Oliva, G. (septiembre, 2009). ¿Quién quiere las frías, áridas y erosionadas tierras del centro de Santa Cruz? *Nuevos actores en un escenario inusual*. [Ponencia en el XVII Congreso Asociación Latinoamericana de Sociología ALAS], Buenos Aires.
- Andrade, L., Bedacarratx, V., Álvarez, R., & Oliva, G. (2010a). *Otoño en la estepa. Ambiente, ganadería y vínculos en Patagonia austral*. Buenos Aires: La Colmena.
- Andrade, L., Bedacarratx, V., Álvarez, R., & Oliva, G. (noviembre, 2010b). *Modelos en pugna: gran minería y ganadería ovina extensiva en Patagonia austral y el desafío de la sustentabilidad*. [Ponencia en el VII Congreso Asociación Latinoamericana de Sociología Rural ALASRU], Recife, Brasil.
- Barbería, E. M. (1995). *Los dueños de la tierra en la Patagonia austral 1880/1920*. Río Gallegos: UFPA.
- Basco, M., Tsakoumagkos, P., & Borro, M. (1981). Esquema conceptual y metodología para el estudio de tipos de establecimientos agropecuarios con énfasis en el minifundio. El minifundio en la Argentina. (2ª. parte). En M. G. Posada (1993). *Sociología rural argentina. Estudios en torno al campesinado*. CEAL 77.
- Beinstein, J., & LUDEPA (1992). Taller sobre aspectos socioeconómicos y socioculturales relacionados con la desertificación en Patagonia. Bariloche: [Mimeo].
- Bendini, M. & Nogués, C. (1992). *Estudio sobre la percepción del proceso de desertificación que tienen los productores ganaderos*. Provincia de Neuquén. GESA, Universidad del Comahue: [Mimeo].
- Bertolami, M. A. (1989). Ecología y desertificación en Patagonia. *Revista Patagonia Agropecuaria*, 5 (16), 55-58.
- Borelli, P. (s.f). Carga animal: un factor clave en el manejo de pastizales. *Presencia*, 2 (9), 33-38.,
- Borelli, P. & Oliva, G. (1999). *Managing grazing: experiences from Patagonia*. [Actas de Sesiones del Congreso]. Seventh Internacional Rangeland Congress, 1, 441-447.
- Borelli, P. & Oliva, G. (2001). *Ganadería ovina sustentable en la Patagonia austral. Tecnología de Manejo Extensivo*. Buenos Aires: INTA Ediciones.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Argentina: Siglo XXI.
- Castro, J. M. (s.f). Relevamiento de estados de erosión en la precordillera patagónica. *Presencia 1* (2), 14-17.
- Cepparo, Grosso de, M. E. (1986). *La actividad pastoril en Santa Cruz: paisaje homogéneo, estructura invariable*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.
- Ciselli, G. (1999). *Bailando al compás de la lana. El ovino: motor del desarrollo comercial de Puerto Deseado (1881-1944)*. Comodoro Rivadavia: Imprenta de la Universidad Nacional de Patagonia San Juan Bosco.

- Del Valle, H., Elisalde, N., Gagliardini, D. & Milovich, J. (1998). *Status of desertification in the Patagonian region: Assessment and mapping from satellite imagery* (s.d).
- Espina, H. (1994). *Área piloto de Gobernador Gregores*. Proyecto LUDEPA, Fase II. [Mimeo].
- González, L., & Rial, P. (2004). *Guía geográfica interactiva de Santa Cruz*. Santa Cruz: INTA.
- GTZ (1996). *Actualización de la estrategia de trabajo del proyecto "Lucha contra la desertificación en Patagonia"*. [Mimeo].
- Hidalgo, E. (1995). La ecología humana: un enfoque interdisciplinario al problema de la desertificación en Patagonia. En *Actas del Taller Internacional sobre recursos fitogenéticos, desertificación y uso sustentable*. Río Gallegos, (7-11 de noviembre de 2011) 1994. Santa Cruz. Centro Regional Patagonia Sur.
- Iglesias, A. (1988). Desertificación y crisis histórica de la rentabilidad ovina en Patagonia austral. *Cuadernos de Historia Regional*, 11, 45-68. Universidad de Luján.
- INTA/GTZ (1995). *Lucha contra la desertificación en Patagonia: evaluación del estado actual de la desertificación en áreas representativas de la Patagonia*. [Informe Final de la Fase I].
- INTA/GTZ/UNPSJB (1995). *Marco teórico conceptual para la caracterización económico-social de los pequeños y medianos productores agropecuarios de la cuenca del Río Senguerr, provincia del Chubut*. [Mimeo].
- Montes, L. & Oliva, G. (1995). *Actas del Taller Internacional sobre recursos fitogenéticos, desertificación y uso sustentable*. Río Gallegos. 7-11 de noviembre de 1994. Santa Cruz. Centro Regional Patagonia Sur.
- Naciones Unidas (1994). *Convención internacional de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular África*. [Mimeo].
- Oliva, G. (1992): *Lucha contra la desertificación en Patagonia. Módulo Santa Cruz y Tierra del Fuego*. Informe Ampliado. [Mimeo].
- Oliva, G., González, L., Rial, P., & Livraghi, E. (2001). El ambiente en la Patagonia austral. En P. Borrelli & G. Oliva, (Eds.). *Ganadería sustentable en la Patagonia austral* (pp.122-140) Buenos Aires: INTA Reg Pat. Sur y GTZ.
- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación PAN. (2004). *Manejo sustentable de ecosistemas áridos y semiáridos para el control de la desertificación en la Patagonia*. Gobierno Argentino.
- Peralta, C. (1992). *Marco conceptual. Bariloche: INTA/GTZ*. [Mimeo].
- Pickup, G. & Stafford, S. (1993). Problems, prospect and procedures for assessing the sustainability of pastoral land management in arid Australia. *Journal of Biogeography* 20, 156-172, Australia.
- Panigatti, J. L. (1988). Erosión. En RAPP, Emilia et al. *El deterioro del medio ambiente en la Argentina (suelo – agua – vegetación – fauna)*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.
- Prodeser. (1997). *Sistema regional de soporte de decisiones. Santa Cruz y Tierra del Fuego*. Buenos Aires: INTA/GTZ.
- Rapp, E., Acosta, C. & Ayerza, R. (1988). Provincia de Santa Cruz. En FECIC, *El deterioro del medio ambiente en la Argentina (suelo-agua-vegetación- fauna)*. Buenos Aires.
- Rial, P. & Vázquez, M. (1992). *Caracterización del área piloto de G. G. EEA Río Gallegos*. [Mimeo].
- SAGPyA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación). (1998). *Diagnóstico, estrategias y acciones propuestas para el uso sustentable de los recursos naturales en la Patagonia*. Documento de Base (versión 2.1.). [Mimeo].
- Soto, J. & Vázquez, M. (2001). *El gran libro de la provincia de Santa Cruz*. Buenos Aires: Ed. Oriente. Alfa centro Literario.

- Suárez, D. (2008). *Ovinos y alambres, paisaje cultural. Del pastizal natural a la insustentabilidad de la ganadería ovina en Santa Cruz*. FLACAN-UNLa. (Tesis de Maestría en Desarrollo Sustentable). [Mimeo].
- Taller sobre Desertificación Patagonia Sur Horst Thierauf. (1996). Río Gallegos. [Mimeo].
- UFPA/UBA/MTSS. (1995). "Tercer Informe Laboral de la Provincia de Santa Cruz. Análisis de Coyuntura. Segundo Semestre 1994 - Primer Semestre de 1995". [Mimeo].
- UFPA/UBA/MTSS. (1994). *Primer Informe de Coyuntura Laboral Santa Cruz*, 1, 1. [Mimeo].