



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

'2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria'

Gobierno de la Provincia de Neuquén  
Ministerio de Producción e Industria  
Sub-secretaría de Producción

Informe de la Situación Productiva Ganadera frente a la Sequía en la Provincia del  
Neuquén – Ciclo 2016-2017

06 de Febrero de 2018

Elaboración:  
Marcos H. Easdale  
INTA, EEA Bariloche  
E-mail: [easdale.marcos@inta.gob.ar](mailto:easdale.marcos@inta.gob.ar)

Colaboración:  
Abel Martínez  
Rodrigo Navedo  
Santiago Trova  
Maria Laura Taborda  
Iván López  
Francisco Calquín  
Fabián Zuñiga  
Fernando Umaña  
Octavio Bruzzone  
Patricio Oricchio  
Santiago Marciani



El presente es un breve informe de la situación productiva ganadera frente al proceso de sequía acontecido en la provincia del Neuquén durante el ciclo 2016-2017. El mismo contiene un análisis de la evolución de los pastizales naturales utilizando imágenes satelitales y datos de ganadería caprina de predios de referencia relevados durante dicho período en la región centro de Neuquén, que dan una medida relativa del impacto en la producción.

### *Productividad regional de pastizales naturales*

La actividad regional de la vegetación, medida a través de las anomalías del Índice de Vegetación Diferencial Normalizado (NDVI) durante el año 2017, confirmó dos grandes zonas con un comportamiento diferencial (Fig. 1), las cuales se detallan a continuación.

Zona 1 - Sierras y Mesetas y Meseta Central Norte y Sur, Monte de Neuquén. La evolución de la primavera 2017 confirmó valores de actividad fotosintética de los pastizales debajo del promedio en zonas de invernadas del Norte de Neuquén, en Departamentos Ñorquín, Loncopué, Picunches, Chos Malal, Minas, Pehuenches, Añelo, extendiéndose hacia fines de primavera e inicios del verano hacia Confluencia, Zapala y Picún Leufú (Nqn). Una situación similar se observó en el sur provincial (Este del Departamento Lacar y centro-oeste de Catan Lil y Collón Curá). Estas zonas transitaron una primavera-verano (meses de Noviembre y Diciembre 2017) en una situación general desfavorable. Si bien durante Diciembre 2017 y Enero 2018 ocurrieron algunas precipitaciones en ciertas zonas (ej. en zonas del Monte en región centro y Confluencia), que permitieron aminorar el impacto de la sequía en la productividad de los pastizales, en general ocurrieron luego de momentos productivos considerados clave como el peri-parto, en donde se define la productividad ganadera.

Zona 2 – Cordillera y Precordillera de Neuquén. Desde el verano de 2015-2016, se observan niveles de actividad debajo del promedio debido a precipitaciones menores a los regímenes promedio, siendo significativamente bajas durante el invierno 2016. Dicha zona comprometía a los departamentos Los Lagos, Lacar, Huiliches, Aluminé, Loncopué, Picunches, Ñorquín, Minas, Chos Malal (Nqn). El invierno de 2017 registró en general precipitaciones y nevadas importantes en cordillera, lo cual mejoró sensiblemente la situación general de los pastizales. De todas maneras, la recarga de acuíferos y cuencas llevará tiempo y aún la situación actual es sub-óptima en términos de disponibilidad de agua a escala regional.

### *Producción ganadera*

La situación ganadera se evaluó utilizando información del seguimiento productivo de majadas caprinas realizado en 10 campos de productores (en el marco del proyecto Cluster Caprino de la zona centro de Neuquén, Convenio INTA-Ministerio de Producción y Turismo de Neuquén), ubicados en distintas zonas de la región centro de Neuquén. En su mayoría, los productores son trashumantes (aspecto relevante para evaluar tanto invernadas como veranadas) y con sistemas ganaderos mixtos, pero todos con caprinos (especie con alta resistencia frente a situaciones desfavorables). Dicha información es utilizada en este informe para explorar la presencia de un patrón que exceda a la situación predial, y sea por ende indicativo de un proceso regional.

Los datos del seguimiento confirmaron una evolución productiva desfavorable en las zonas identificadas. El 70% de los predios relevados en el otoño de 2017 al momento del pre-servicio, registraban al menos un 50% de los animales con condición corporal (CC) igual o menor a 2 (utilizada como umbral crítico de referencia; Fig. 2). Al momento del pre-parto, el 90% de los predios presentaron piños con al menos un 50% de los animales con CC igual o menor a 2, y el



70% de ellos registraba más de dos tercios de los animales en situación comprometida nutricionalmente (Fig. 3). Estos registros confirman que el ciclo productivo 2016-2017 fue desfavorable en estas zonas. Cabe aclarar que la situación donde están ubicados los campos relevados no fue de las más críticas de la provincia, en comparación con las invernadas ubicadas hacia la zona norte.

Dicha circunstancia desfavorable productivamente se debió a una interacción de factores. En primer lugar, las bajas condiciones corporales de los animales ya se registraban en varios casos en el momento del pre-servicio (Abril 2017, Fig. 2), lo cual refleja que los animales bajaron de las veranadas ya condiciones sub-óptimas. Este indicador confirma que las veranadas en la zona cordillerana no presentaron una situación productiva favorable durante 2016-2017.

Luego, las zonas de invernadas no pueden compensar o mejorar una situación desfavorable de los animales al bajar de veranada, y esto se refleja en las mermas de condiciones corporales de los animales al pre-parto en la mayoría de los casos (Agosto 2017, Fig. 3). Estas majadas enfrentaron una primavera en condiciones sub-óptimas, en el momento más crítico posteriores al parto (Noviembre 2017, Fig. 1).

En consecuencia, muy probablemente la situación desfavorable de la mayoría de las majadas durante la primavera, fuera un resultado de la interacción entre:

- Muy buena parición en el año 2016. Pocos animales sin gestación y crianza, maximizando la cantidad de hembras preñadas que necesitaron recuperarse en el ciclo siguiente.
- Pobre recuperación de las hembras en el verano (aunque suficiente para una futura preñez), debido a veranadas poco productivas por sequía en el verano 2016-2017.
- Alta preñez para el año 2017, lo cual generó altos requerimientos nutricionales en zonas de invernada, muchas de las cuales no estaban en buenas condiciones de oferta forrajera (ver Noviembre 2017, Fig. 1).
- Cargas animales altas o en máximos en invernadas, que reducen las posibilidades de amortiguar procesos de sequía como el acontecido.

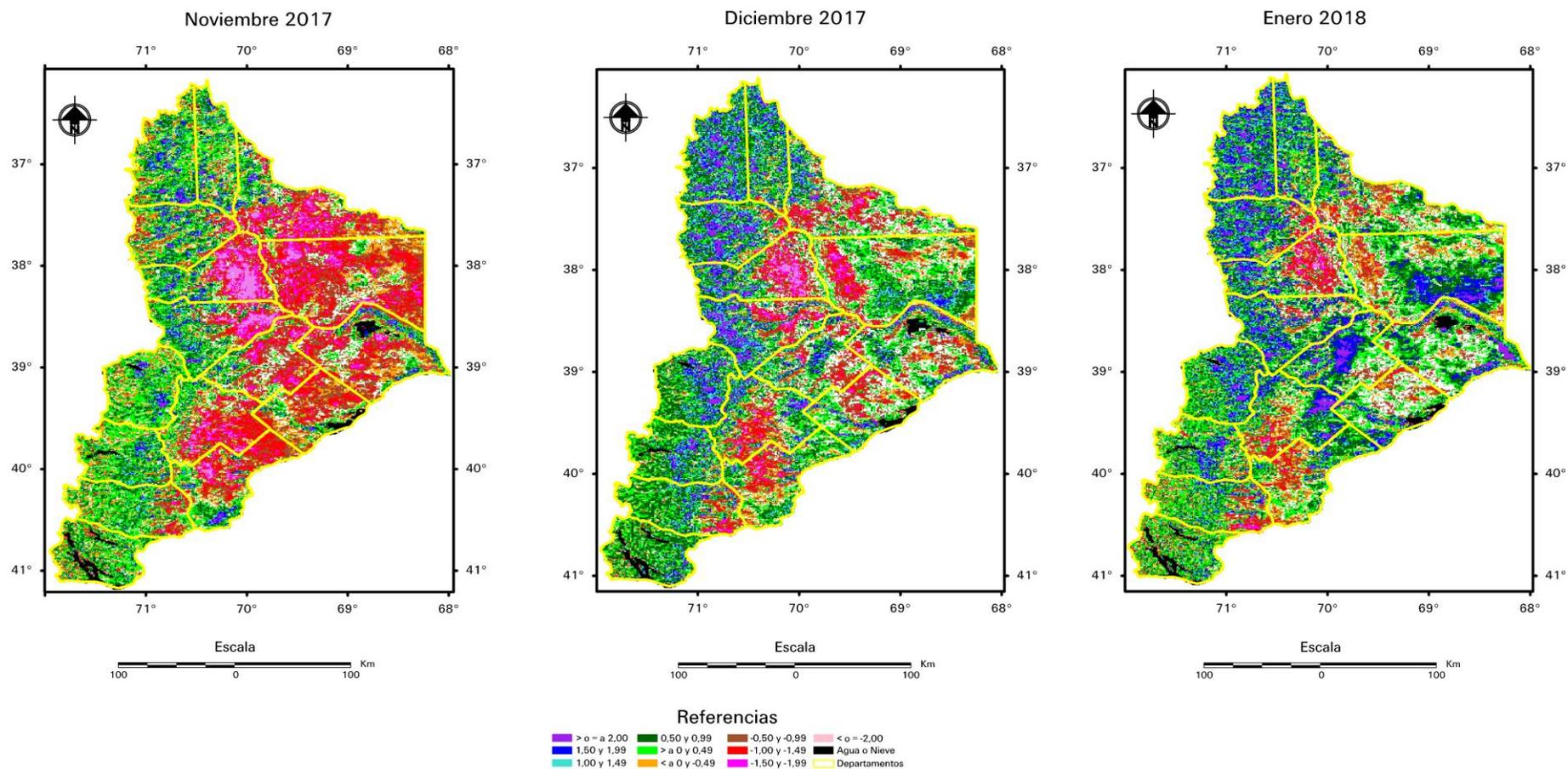


Figura 1. Anomalías del Índice de Vegetación Diferencial Normalizado (NDVI) para los meses de Noviembre y Diciembre 2017 y Enero 2018. Fuente: SIPAN (<http://sipan.inta.gob.ar>)

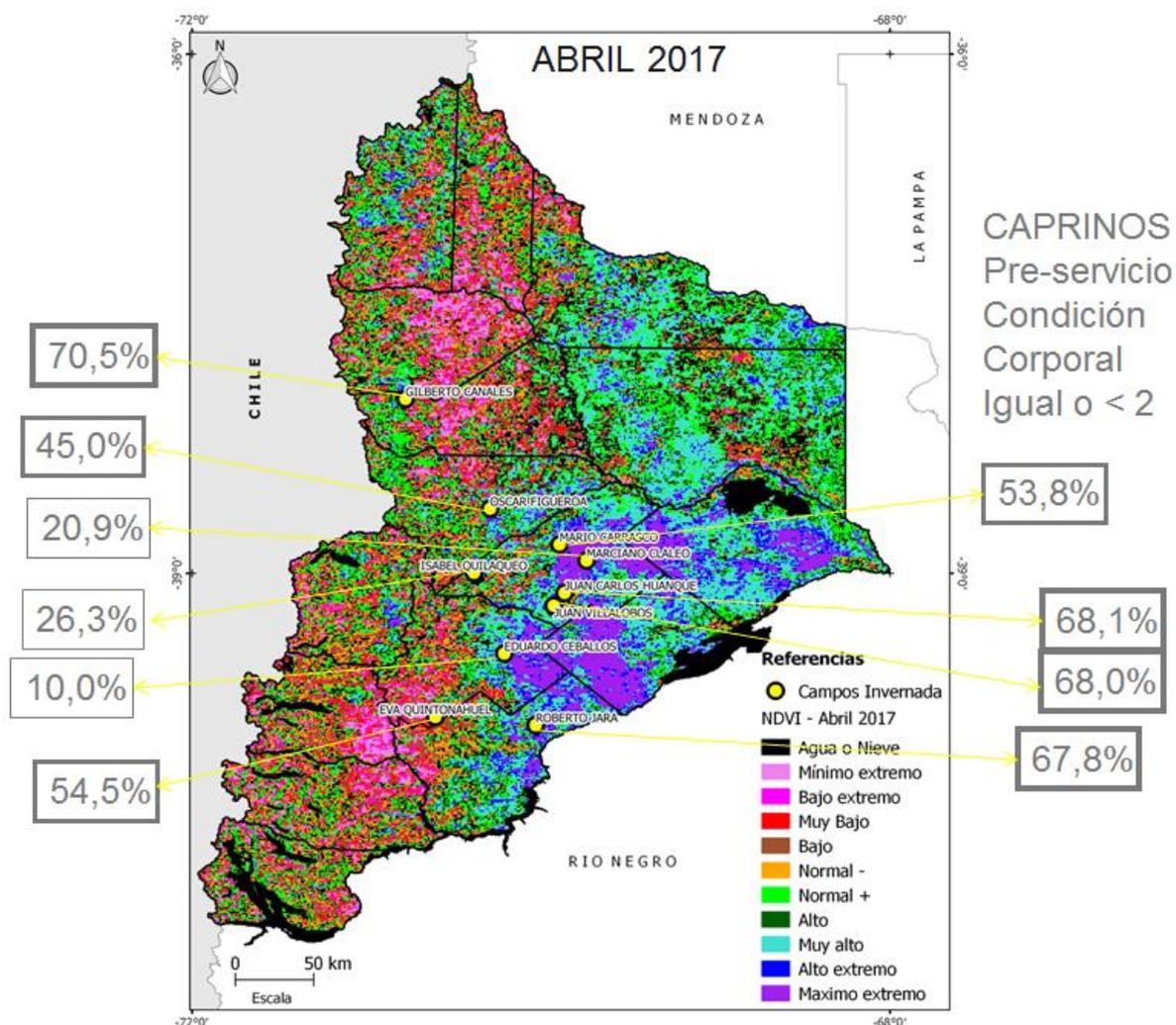


Figura 2. Anomalías del Índice de Vegetación Diferencial Normalizado (NDVI) para el mes de Abril 2017, y ubicación de predios donde se realizaron relevamientos de piños (proyecto Cluster Caprino de la zona centro de Neuquén). El número porcentual para cada predio representa el porcentaje de la majada con valores de condición corporal iguales o menores a 2, utilizado como umbral crítico. Fuente: SIPAN (<http://sipan.inta.gov.ar>)

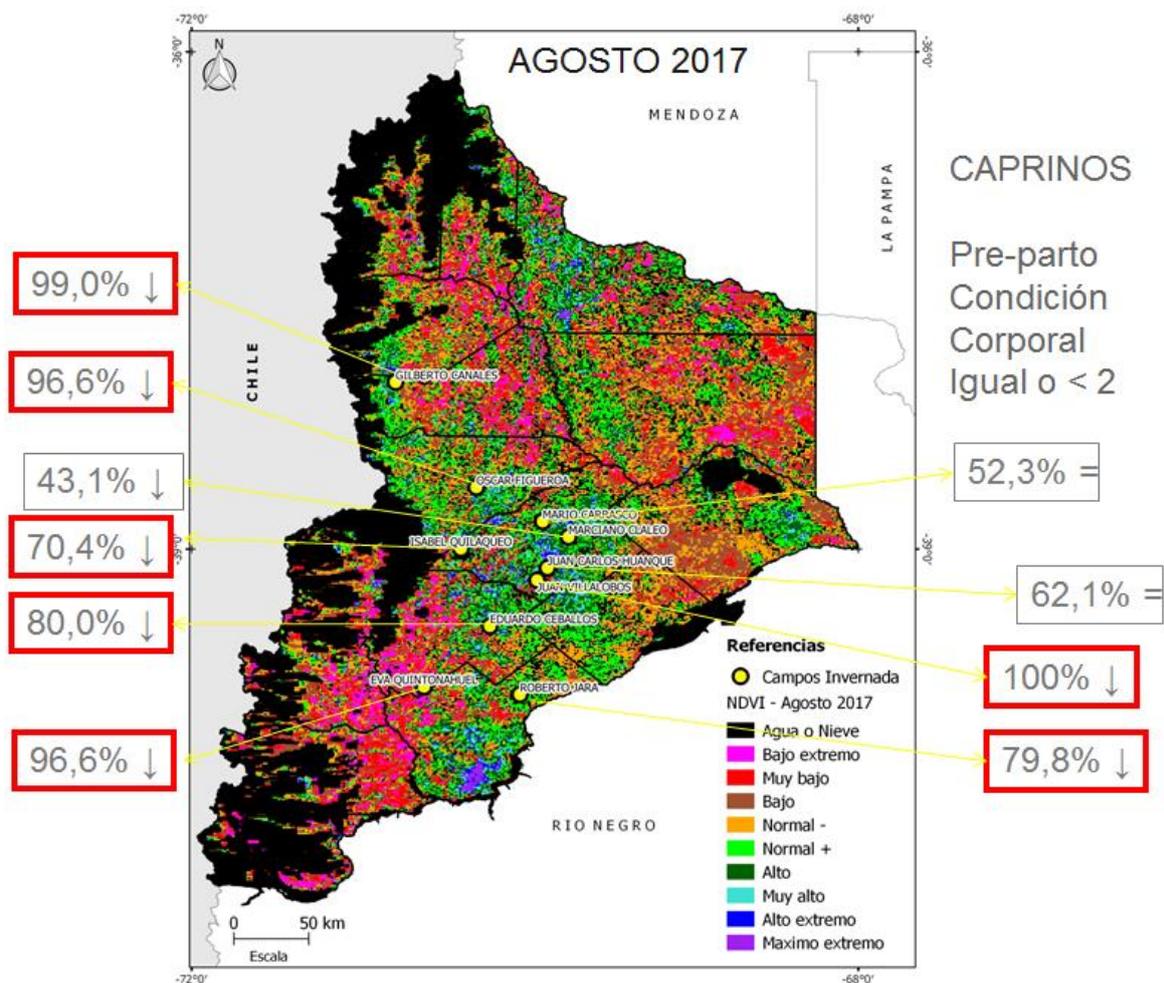


Figura 3. Anomalías del Índice de Vegetación Diferencial Normalizado (NDVI) para el mes de Agosto 2017, y ubicación de predios donde se realizaron relevamientos de piños (proyecto Cluster Caprino de la zona centro de Neuquén). El número porcentual para cada predio representa el porcentaje de la majada con valores de condición corporal iguales o menores a 2, utilizado como umbral crítico por riesgo de abortos. El recuadro rojo identifica casos con valores mayores al 70%, y el signo (= / ↓) el cambio relativo de la situación de todo el piño comparado con el momento de pre-servicio. Fuente: SIPAN (<http://sipan.inta.gov.ar>)