

GANADO Y TUCURAS, ¿AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD EN UN CAMPO?

Medimos cuánto puede producir un campo al sacar los animales que allí se alimentan

Mariana Weigandt¹; Soledad Serrano²; Fernando Umaña³; Ana Laura Pietrantuono⁴, Marisa Lugo⁵, Aldo Zuñiga⁵ y Valeria Fernández Arhex²

¹ INTA EEA Bariloche. IFAB (INTA-CONICET). Grupo de Ecología Forestal

² INTA EEA Bariloche. IFAB (INTA-CONICET). Grupo E.S.T.E.P.A.

³ INTA EEA Bariloche. IFAB (INTA-CONICET). Grupo de Teledetección y SIG

⁴ INTA EEA Bariloche. IFAB (INTA-CONICET). Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos

⁵ INTA EEA Bariloche. IFAB (INTA-CONICET).

*weigandt.mariana@inta.gob.ar

La productividad forrajera permite conocer lo que puede rendir un campo, el nivel de afectación que tiene por los animales que allí se alimentan y pensar estrategias de manejo. En este caso diseñamos e instalamos clausuras que impidieron el consumo, no sólo del ganado bovino y ovino, sino también de las tucuras que, al desarrollar estallidos poblacionales (ya registrados en la región), pueden tener un gran impacto sobre la vegetación.

En la región Patagónica el clima se caracteriza por una marcada estacionalidad, con veranos cálidos y secos e inviernos húmedos y fríos. En los últimos años se han registrado sequías extremas y eventos de precipitación de alta intensidad, lo que conlleva a una modificación en el crecimiento de las plantas presentes y en la dinámica de agua en los ambientes. En las últimas décadas la ocurrencia de eventos extremos tales como sequías, olas de calor o heladas (tempranas y tardías) ha aumentado. Estos eventos cada vez más extremos pueden modificar la región, en el caso de las lluvias más intensas, al caer más milímetros de agua en menos tiempo ésta no llega a ser absorbida por el suelo y corre superficialmente arrastrando sedimentos. Esta erosión del agua junto con la erosión del viento va cambiando el relieve y la vegetación presente. Esto sumado a un pastoreo intensivo (en zonas de pastizal) puede tener consecuencias perjudiciales en la diversidad de especies vegetales presentes y la productividad de éstas.

La selección de especies que realizan los animales para alimentarse disminuye la diversidad de especies y el sobrepastoreo o consumo excesivo reduce las zonas de hojas de plantas aceptables. Esta reducción en las hojas atenúa la interceptación de la luz solar y el crecimiento de la planta. Las plantas se debilitan y reducen la longitud de la raíz lo que hace que las plantas sean más susceptibles a la muerte durante el clima seco.

El pastoreo en la región está dado principalmente por ganado vacuno, ovino y caprino, pero a su vez se han registrado, en los últimos años, estallidos poblacionales de tucuras. Los acridios (Orthoptera: Acridoidea), conocidos vulgarmente como «tucuras», saltamontes, son insectos herbívoros nativos que habitan nuestros pastizales. Como consumidores primarios son importantes en el ciclado de nutrientes y de energía.

Cuando se encuentran en altas densidades poblacionales pueden competir con el ganado por el forraje

y ocasionar importantes pérdidas de cultivos. Las variaciones en su densidad son atribuidas principalmente a factores climáticos (ej. sequías), tipo de suelo, vegetación, disturbios naturales. Cuando se dan condiciones favorables suelen registrar un incremento inusual de la abundancia, generándose estallidos poblacionales (de más de 10 individuos/m²). Pueden consumir por individuo hasta 64,48 mg/día dependiendo de la especie vegetal presente, generando un impacto en el ambiente. La dieta de las tucuras se superpone con las especies vegetales consumidas por el ganado generando un impacto aun mayor en el ambiente. Al considerar 10 individuos/m², a la tasa de consumo mencionada, la pérdida total causada durante 3 meses podría ser de aproximadamente 580,32 kg de forraje fresco/ha. Un ovino o caprino adulto requiere un monto de forraje seco aproximado del 3% de su peso vivo. Por ejemplo, un animal de 35 kg requerirá 1,05 kg/día, 94,5 kg de materia seca en 3 meses.

En el contexto de los impactos que generan las tucuras al producirse estos estallidos poblacionales y a la superposición del uso forrajero con el ganado, planteamos conocer la productividad forrajera de dos campos. Para ello diseñamos e instalamos

clausuras que impidieron el consumo, no sólo del ganado bovino, ovino y caprino, sino que a su vez el de las tucuras. Seleccionamos dos sitios de estudio en mallines ubicados en el Suroeste de la provincia del Neuquén (Figura 1).

En ellos instalamos tres clausuras permanentes por sitio, en el mes de agosto del año 2022, armadas con hierro estructural y malla sima cubiertas por una tela tipo mosquitero para impedir que el ganado y las tucuras pudieran ingresar a las mismas (Figura 2 y 3). Quedaron conformadas clausuras con un diámetro promedio de 1,70 m.

En el mes de diciembre y mayo cortamos los pastos que crecieron dentro de las clausuras, los llevamos a los laboratorios del grupo de Estudios de Socio-ecología en Territorios de la Patagonia Argentina (E.S.T.E.P.A.) y Laboratorio de Ecología, Ecofisiología y Madera (LEEMA), los secamos en estufa y medimos peso seco, conociendo así lo producido a lo largo de la temporada de primavera y verano 2022-2023. Para conocer el tipo de suelo y la cantidad de agua que podía retener el suelo en cada sitio y el grado de compactación de este recolectamos muestras que secamos en estufa, tamizamos, pesamos y enviamos para su caracterización al Laboratorio de Suelos de INTA Balcarce.

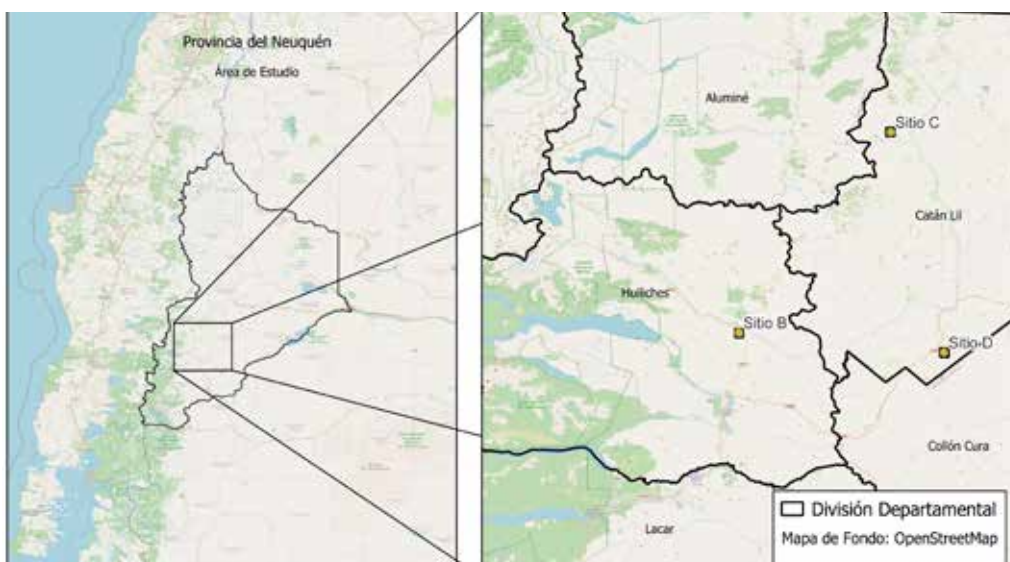


Figura 1: Ubicación de los dos sitios de estudio, sitio B, C y D.



Figura 2: Estructura de la clausura.

En cuanto a las características del suelo, ambos sitios presentan suelos francos, son tierras fáciles de cultivar, ricas, que retienen la humedad y resultan óptimas para desarrollar cualquier cultivo sobre ellas. El sitio 1 presenta un poco más de arena en su composición y una densidad aparente del suelo (medida de la compactación del suelo) menor en relación con el sitio 2. En este sitio la productividad dentro de las clausuras fue de 10620 kg/ha. Este sitio está muy erosionado, con una elevada proporción de suelo desnudo (Figura 4).



Figura 4: Fotografía del sitio 1.



Figura 3: Colocación de la red para impedir el ingreso y consumo de tucuras.

El sitio 2 (Figura 5) presenta un poco más de arcilla respecto al sitio anterior y una densidad de suelo mayor, lo que indica mayor compactación del suelo. Este campo se encuentra cerca de un arroyo, presentando un alto grado de pisoteo y bosteo por parte del ganado que usa el lugar para la toma de agua. La productividad registrada en las clausuras fue de 9347 kg/ha, levemente menor respecto al otro campo, esperable al considerar las diferencias en las características de los suelos.



Figura 5: Fotografía del sitio 2.

Al visitar ambos campos al inicio de este estudio pudimos observar entre un 30 y un 40% de suelo sin vegetación y era evidente el uso intensivo por parte de los animales. Sin embargo, lo producido en las clausuras fue elevado, lo que significa que los suelos de estos pastizales podrían tener una productividad dentro de lo que para la región es considerado como buena condición y variante húmeda (10000 Kg/ha). Esto nos muestra la necesidad de intensificar los estudios, de analizar cada caso en particular y adaptar medidas que optimicen la productividad de los campos con uso productivo de la región. Como así también la necesidad del uso de estrategias de manejo de las tucuras ya que, como mencionamos, pueden tener un consumo alto e impactar en la vegetación.

La superposición de uso de las

especies vegetales de los pastizales entre las tucuras y el ganado como recurso alimenticio, repercute en la cantidad de pastos disponibles para el ganado. Considerando que la ganadería es una de las actividades más importantes para la región y en muchos casos el sustento económico principal para los pobladores de la zona, las estrategias de mitigación de la plaga y optimización de la productividad forrajera son cruciales.

En este sentido continuamos desarrollando estudios en la región suroeste de la provincia del Neuquén sobre productividad ampliando la cantidad de sitios y relacionándolos con datos climáticos para planificar el desarrollo de modelos de consumo por parte de las tucuras (estudios que ya estamos desarrollando), y posibles estrategias de prevención y manejo frente a estallidos poblacionales.

