

PIC/18-06-MB-010

Productividad primaria y consumo: Correlación entre diferentes formas de medir la producción de pasto y como afecta conocer el dato de producción real sobre el consumo total

Facundo Lower¹; Paula Galletti¹; Cecilia Salazar¹; Ignacio Povilonis¹; María de los Ángeles Fischer^{1,2}; María Alejandra Blanco¹.

¹Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Morón, ²Instituto de Clima y Agua CIRN-INTA; mariaalblanco@unimoron.edu.ar

En el tambo, la disponibilidad forrajera juega un papel crucial para aumentar la rentabilidad y eficiencia productiva. Asimismo, analizar la variabilidad espaciotemporal de los recursos forrajeros permite disponer de la información correcta para la toma de decisiones de manejo. Sin embargo, estas decisiones frecuentemente se basan en información empírica. El objetivo de este proyecto fue estudiar distintas fuentes de información disponibles para la estimación directa o indirecta de la oferta forrajera y analizar su variabilidad espaciotemporal en dos enfoques: uno regional y otro local. En el enfoque regional se estudió la evolución temporal de la cobertura vegetal sobre la cuenca Abasto Sur, Buenos Aires, una de las áreas más afectadas y con gran densidad de tambos, actividad altamente vulnerable a los eventos extremos de inundaciones y sequías. Para caracterizar el comportamiento espaciotemporal de la vegetación se utilizó el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI-MODIS) cada 16 días para el período 2000-2019, y se lo comparó con las declaraciones de emergencia/desastre agropecuario del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) y variables productivas provistos por el Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal, del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Se observó que el 45% de los años sufrieron eventos de emergencia/desastre agropecuario: dos sequías (2009, 2018) y cuatro inundaciones (2001, 2002, 2012 y 2014). Los partidos más afectados fueron 25 de Mayo, Castelli, Monte y Navarro. El comportamiento de la vegetación mostró que el daño por sequía fue superior al de inundaciones. Además, los descensos significativos en el stock de tambos se registraron los años post sequía 2009 y post inundaciones 2012 y 2014. En el enfoque local, el objetivo fue comparar métodos directos (corte-pesada) e indirectos (pasturómetro, espectrorradiómetro de campo e índices espectrales satelitales) para analizar la dinámica espaciotemporal de la oferta forrajera de una pastura y un verdeo en un tambo de Luján, Buenos Aires. Si bien la disponibilidad de información satelital presenta restricciones en predios pequeños, se observó que el NDVI de imágenes de alta resolución satelital (Landsat) de cada franja se ajustó a los datos del pasturómetro (R^2 de franja SinPastoreo=0,88; Pastoreo=0,80 y RecienPastoreada=0,67). También se hallaron correlaciones positivas, entre métodos directos e indirectos. Estos resultados ofrecen una oportunidad para incorporar nuevas herramientas para la captura de información. Su uso tiene un gran potencial para ofrecer a los productores datos objetivos, uniformes y periódicos para la correcta toma de decisiones de manejo.

Palabras claves: tambo, teledetección, NDVI, disponibilidad, inundación, sequía, pasturómetro.