



ESTUDIO EN MITIGACIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES EN SISTEMAS GANADEROS DE CRIA BOVINA EN EL ESTE DEL CHACO. PERIODO 2010-2020



Leopoldo Abel Fernández (1) -Ignacio F. Contreras (2)

¹ EEA COLONIA BENÍTEZ.AER LAS PALMAS. INTA . E-mail: fernandez.abel@inta.gob.ar -²CEOCAL. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. UNNE. email:figcontreras@hotmail.com

Introducción

....El presente estudio pretende contribuir con nuevos conocimientos con aplicación del Índice Estandarizado de Precipitación y Evapotranspiración- SPEI frente a la variabilidad climática sobre el sector agropecuario ganadero de un área rural reducida de la localidad de La Leonesa Chaco y el Paisaje característico y este tipo de producción. Las ocurrencias de los fenómenos de inundaciones y sequías extremas, y su influencia en los sistemas de cria de bovinos en la producción de terneros, están determinadas por la calidad y cantidad de pastizales naturales y la calidad y cantidad de agua entre otros factores en un Paisaje que se caracteriza por presencia de esteros, cañadas y selva de riberas, en el Paraje Lapachito, con recarga en la cuenca Quiá. Subregión del Chaco-Región Oriental, en las localidades de Las Palmas- La Leonesa, Chaco, en el periodo 2010-2020. El uso de imágenes satelitales y el álgebra de bandas (ejemplo el cálculo de índices de vegetación) permiten evaluar los cambios en las coberturas del suelo a diferentes escalas temporales y espaciales. En el área de estudio se encuentran presentes lagunas importantes y en este tipo de ambiente es posible un perfil caracterizado por la presencia de bosques, medias lomas y bañados. El stock bovino de la región este en la provincia del Chaco, el mismo alcanzo en el año 2015 un total de 1.145.994 cabezas sobre un total de 2.659.118 cabezas para el total de la provincia del Chaco, este valor representa un 5% de la participación para el total del país con un valor de 51.417.467. (SENASA, 2015)

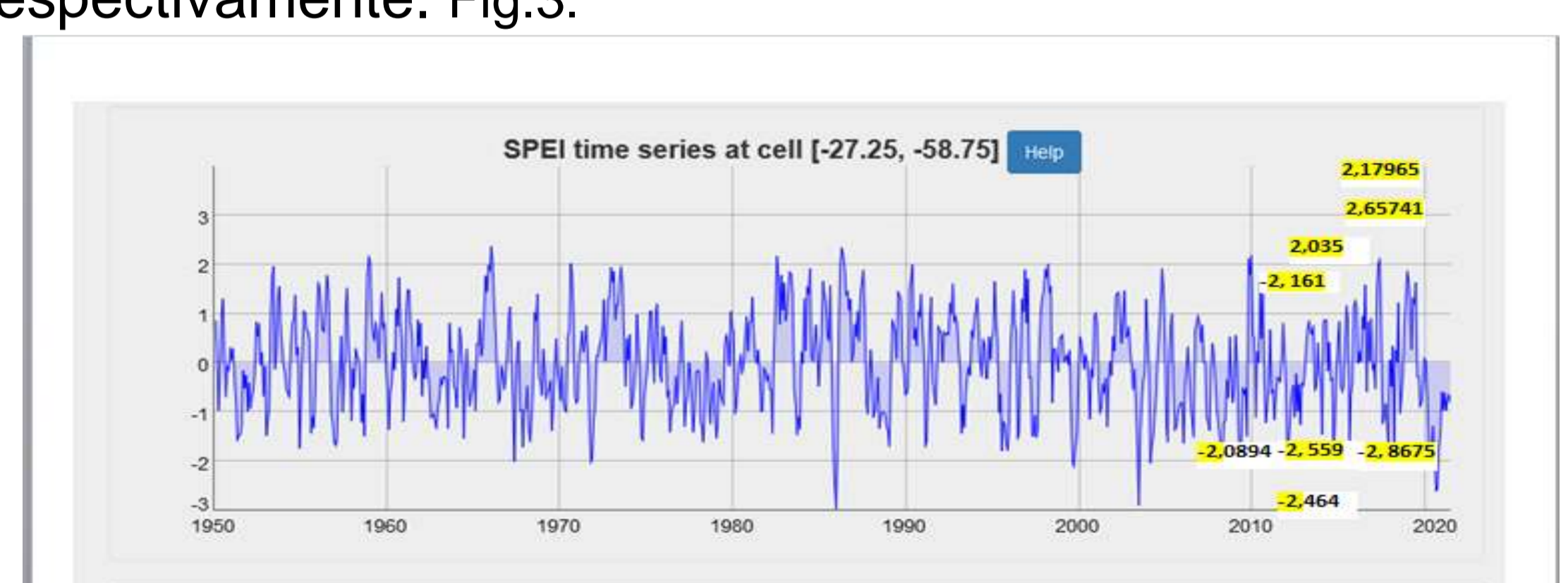
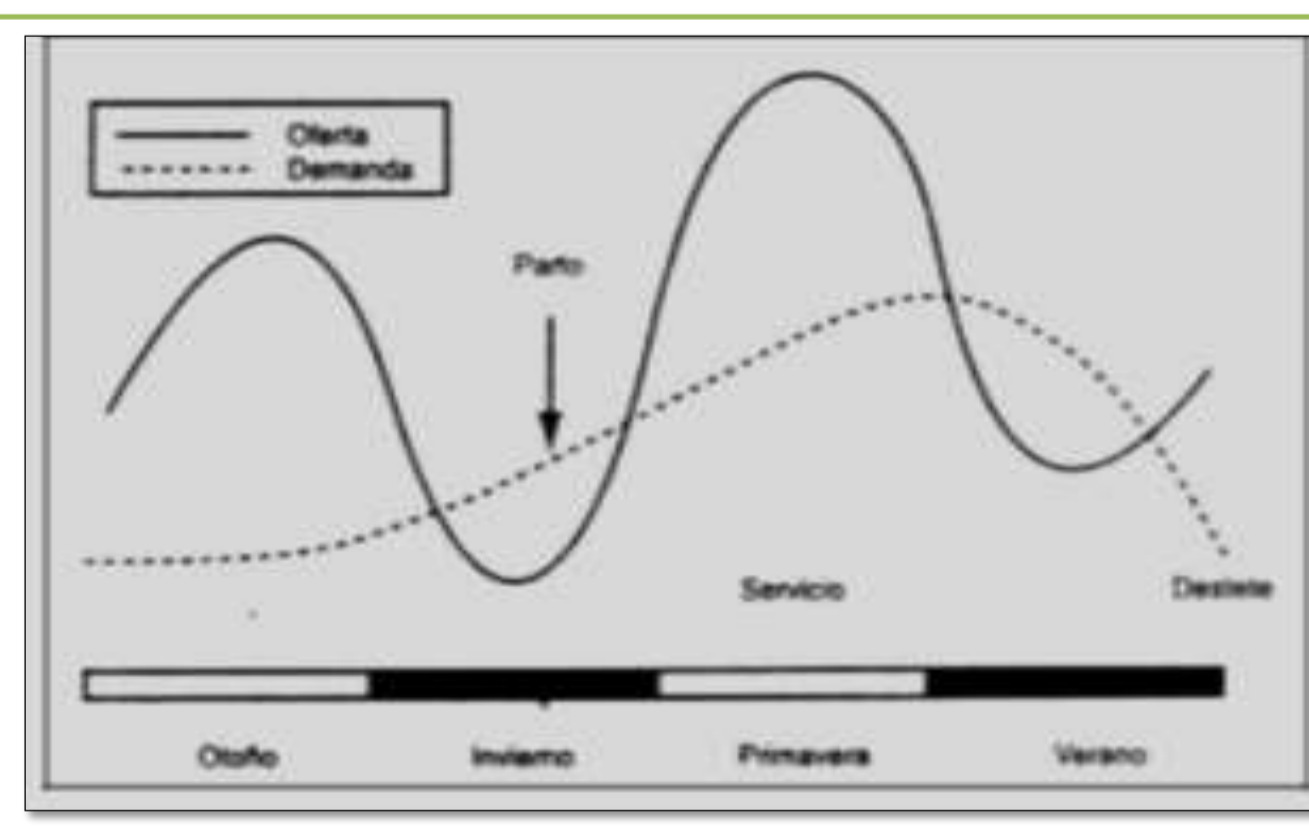
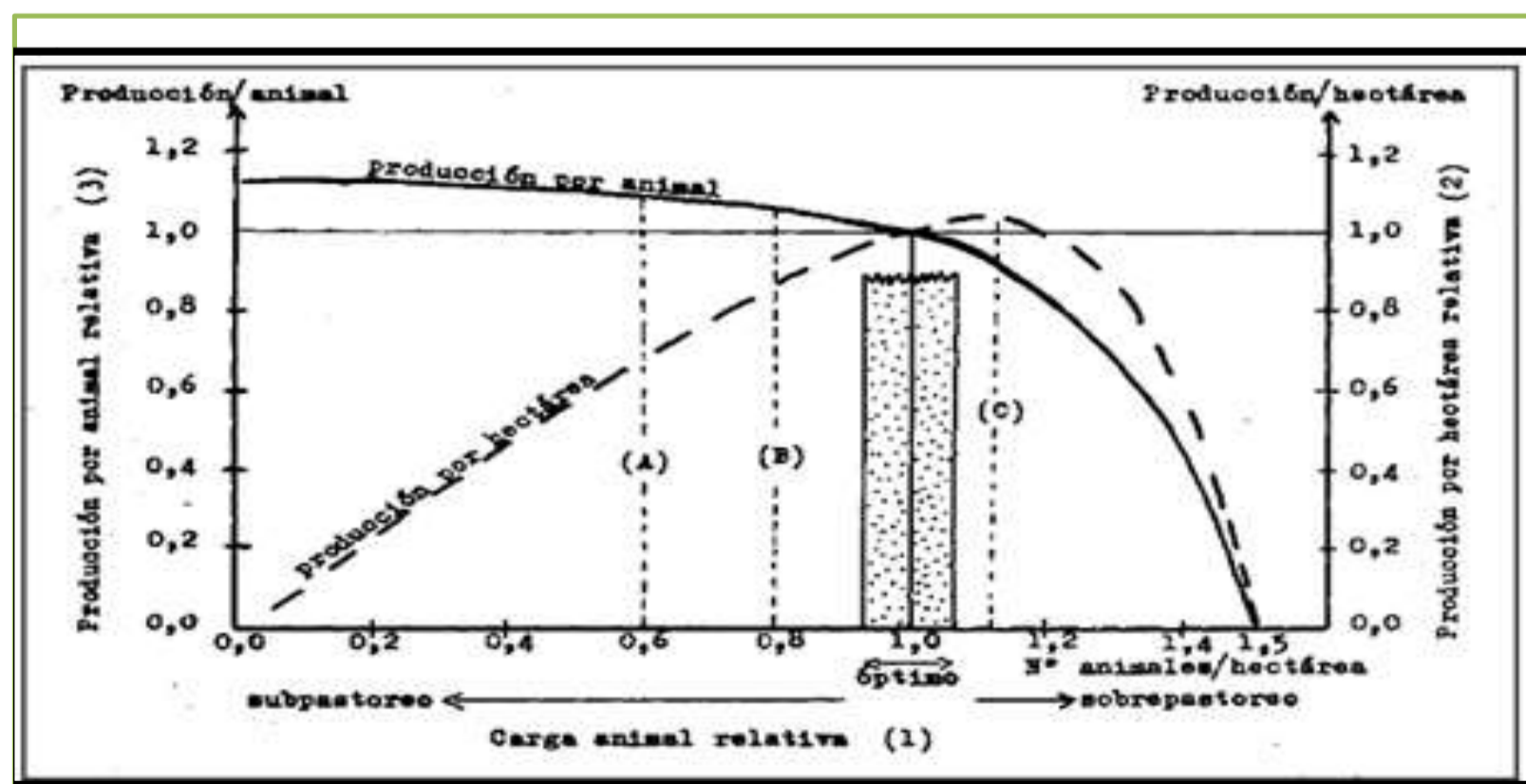
.....**El objetivo** del trabajo es analizar la influencia de las ocurrencias de inundaciones y la producción de cria de ganado bovino en un área del Paraje Lapachito donde se encuentran un complejo de lagunas con recarga natural (cuenca hidrográfica Quiá) subregión del Chaco-Región Oriental, localidad de La Leonesa, Chaco, en el periodo 2010-2020.

Materiales y Métodos

....**La Metodología** incluyó el análisis de una serie de datos del Índice estandarizado de precipitación y evapotranspiración (SPEI) a escala 12 meses, con datos secundarios de estaciones meteorológicas-Estaciones Meteorológicas automáticas tipo Nimbus THP INTA La Leonesa) para detección de eventos climáticos extremos, para el reconocimiento del área el uso de la Carta de Suelo INTA, e imágenes satelitales Google Earth entre otras.

...En los sistemas ganaderos es necesario considerar la relación entre la cantidad de animales y la superficie ganadera que ocupan en un tiempo determinado, o carga animal (C.A.) expresada en kg/ha/año y la curva de Mott. esta curva nos permite analizar que con una carga animal(C.A.)baja, la posibilidad de obtener el máximo nivel de producción individual (A),ahora incrementando la carga hasta el punto B, la producción individual se mantendría prácticamente igual, pero a partir de allí, al aumentar más la carga animal(C.A),así la producción del pastizal natural declina rápidamente debido a que todos los pastoreos deben utilizarse más a fondo, sobre todo en los períodos críticos, lo que implica menor posibilidad de selección del forraje por el animal y en consecuencia un menor consumo de forraje de inferior calidad. La máxima producción física de (kg de carne/ha) se obtendrá con un nivel de carga tal (C) que implica una producción por animal disminuida.Fig1. La ganadería de cría de bovinos en estos ambientes comprende una relativa rigidez en la curva de carga a través del año el período crítico son los fines de invierno cuando las vacas comienzan la parición, así para una mejor aproximación entre los requerimientos del rodeo y la oferta forrajera en cada momento del año a través del estacionado corto del servicio o servicio estacionado del rodeo en dos o tres meses (2 o 3 meses)que van a coincidir con los meses de primavera/verano Fig.2.

El SPEI(Índice Estandarizado de Precipitación y Evapotranspiración)a escala 12 para la cuenca Quiá muestra coincidentemente a algunos valores de registrados por la estación meteorológica automática INTA, muestra para el año 2010 en el mes de Junio valor igual a 1,99 Muy Húmedo. En el año 2012 se registra un SPEI -2,0894 (Septiembre/2012) Extremadamente Seco, del mismo modo que ocurre en agosto 2014 con un SPEI -2,464. En el año 2017 se observa un SPEI y arrojó para el mes de Abril un valor SPEI de 2,035 (Extremadamente Húmedo) y en el mes de Junio un valor igual a -2,559 (Extremadamente seco), que se alterna con valor SPEI igual 2,17965 en mayo/2018, y en el año 2019 valor SPEI igual a 2,65741 (mayo/2019) y el mes de Junio 2019 un SPEI -2,867 y Septiembre un valor SPEI igual a -2,161 con ocurrencia de Sequias Extremas, con problemas de sequias para estos meses del año 2019.En el análisis no se debe dejar de considerar, meses Moderadamente Secos con valores SPEI -1,0 a -1.49 o la posibilidad de meses Moderadamente húmedos y Muy Húmedos, con valores SPEI entre 1,5 a 1,99 respectivamente. Fig.3.



Conclusiones: La influencia de los eventos climáticos extremos en la evolución del estado en cantidad y calidad de los pastizales naturales en la cuenca Quiá, La Leonesa. Chaco, y la utilización del SPEI nos permite caracterizar la distribución e intensidad de eventos climáticos extremos que muchas de las veces los registros pluviométricos de estaciones meteorológicas no están completos, y en el caso de estudio el periodo estudiado. Los campos ganaderos en los periodos de inundaciones sufren los efectos del estrés producido por el transporte, cambio de campo, hacinamiento, deficiencias nutricionales, etc. resultando en un medio favorable para la difusión de enfermedades infecciosas, parasitarias, metabólicas y tóxicas. Es fundamental encarar medidas preventivas para evitar que aumenten los casos de animales enfermos y/o muertos, inclusive reforzar el plan sanitario recomendado por SENASA, INTA.

Bibliografías

- Alberto, J. A..2006. El chaco oriental y sus fisonomías vegetales. Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste (Argentina)
- APA. 1017. Anuario de Hidrometría Provincia del Chaco 1905-2017. Dirección de Estudios Básicos. Departamento de Estudio Hídrico Superficial.
- Barbera, P., et al. (2018). Cria vacuna en el NEA. INTA Ediciones. Colección Divulgación.
- Berastegui, G. Efecto de la carga animal sobre la altura del canopeo de una promoción química de especies invernales sometida a pastoreo continuo con vaquillonas en recría. FCAyF. Universidad Nacional de La Plata
- Brendel, A. et al. 2017. Efecto de la Variabilidad Climática sobre el Estado de la Vegetación y la Cobertura de agua en una Cuenca de Clima Templado. Anuario do Instituto de Geociencias-UFRJ en: www.anuario.igeo.ufrj.br
- Calvi, M. et al. 2015. Caracterización de la producción bovina. Sistema de monitoreo del sector de la carne bovina. Ministerio de Agroindustria. Subsecretaría de ganadería Contreras, F. I. 2015. El impacto ambiental del crecimiento espacial de la ciudad de corrientes sobre lagunas periurbanas. Boletín geográfico, (37), 29-42.
- Carrillo, J. 1989. Manejo de un rodeo de cría. Editorial Centro Regional Buenos Aires Sur. 1° Impresión 1988. 2° Reimpresión 1989
- D Agostini, A. 1997. Los Pastizales del Parque Chaqueño. Manejo y Productividad. 3 Jornada Regional de Manejo de Pastizales Naturales AER INTA San Cristóbal. Santa Fe. EEA INTA Colonia Benítez. Chaco. Sitio Argentino de Producción Animal.