

Uso de ganado adaptado al ambiente para conciliar metas de producción y conservación del pastizal natural

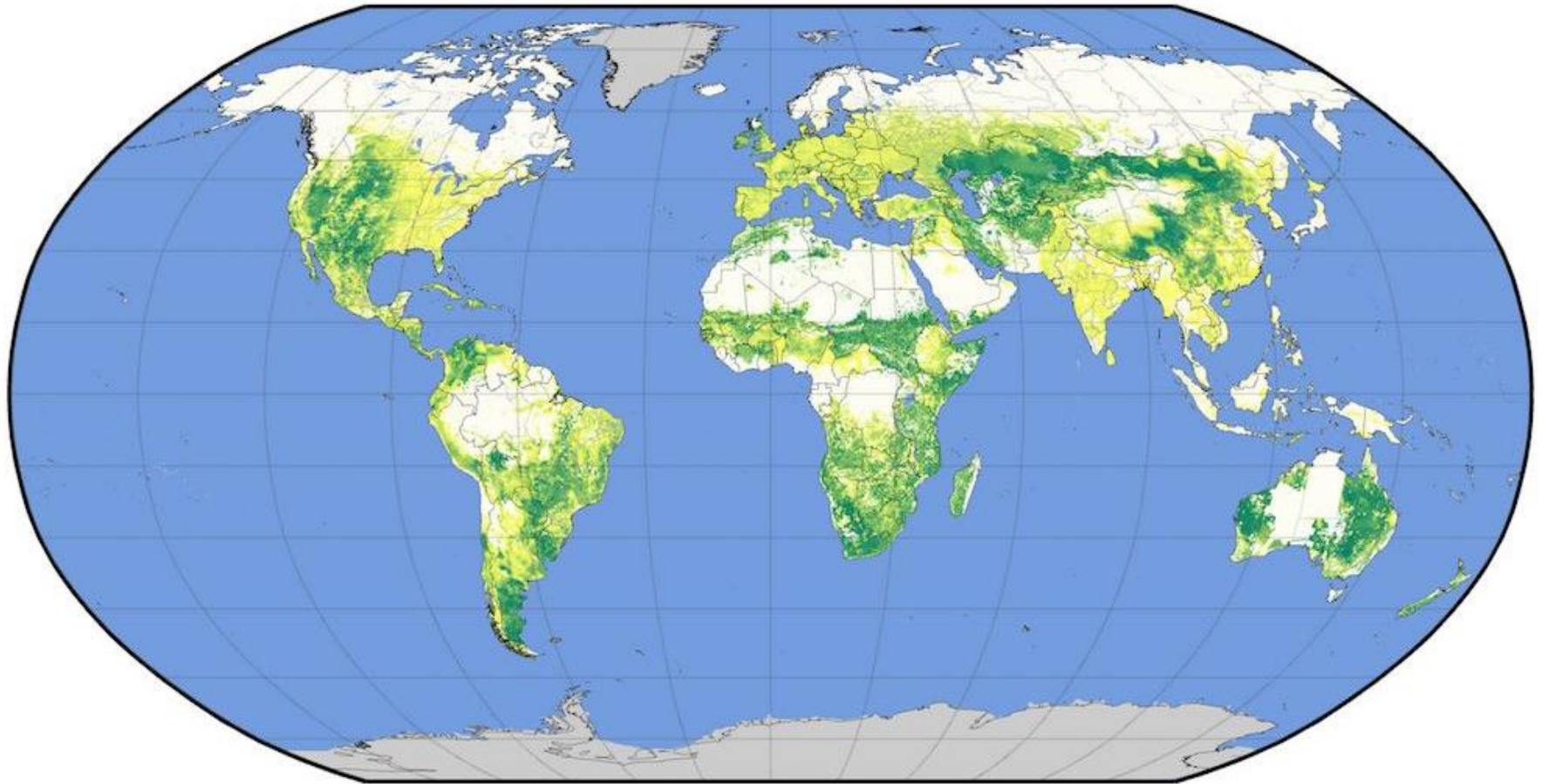
Andrés F. Cibils

Department of Animal and Range Sciences

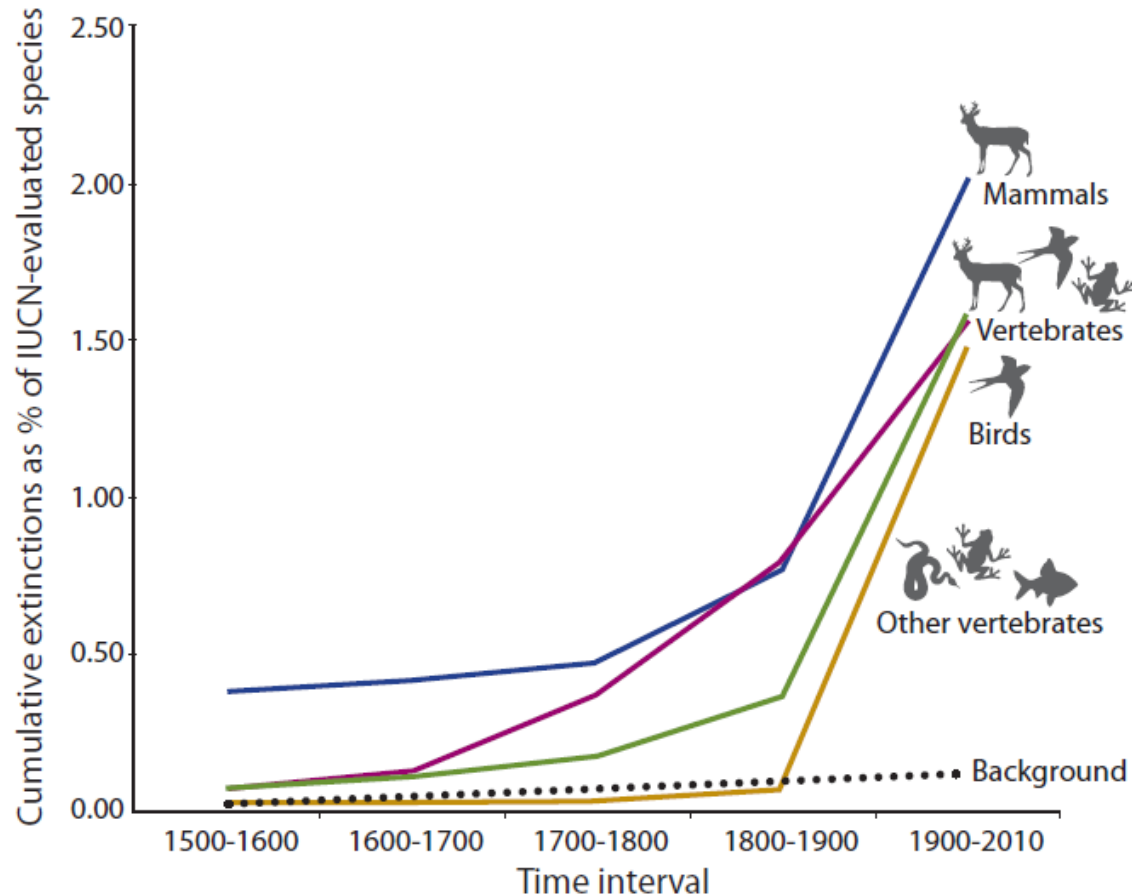
New Mexico State University



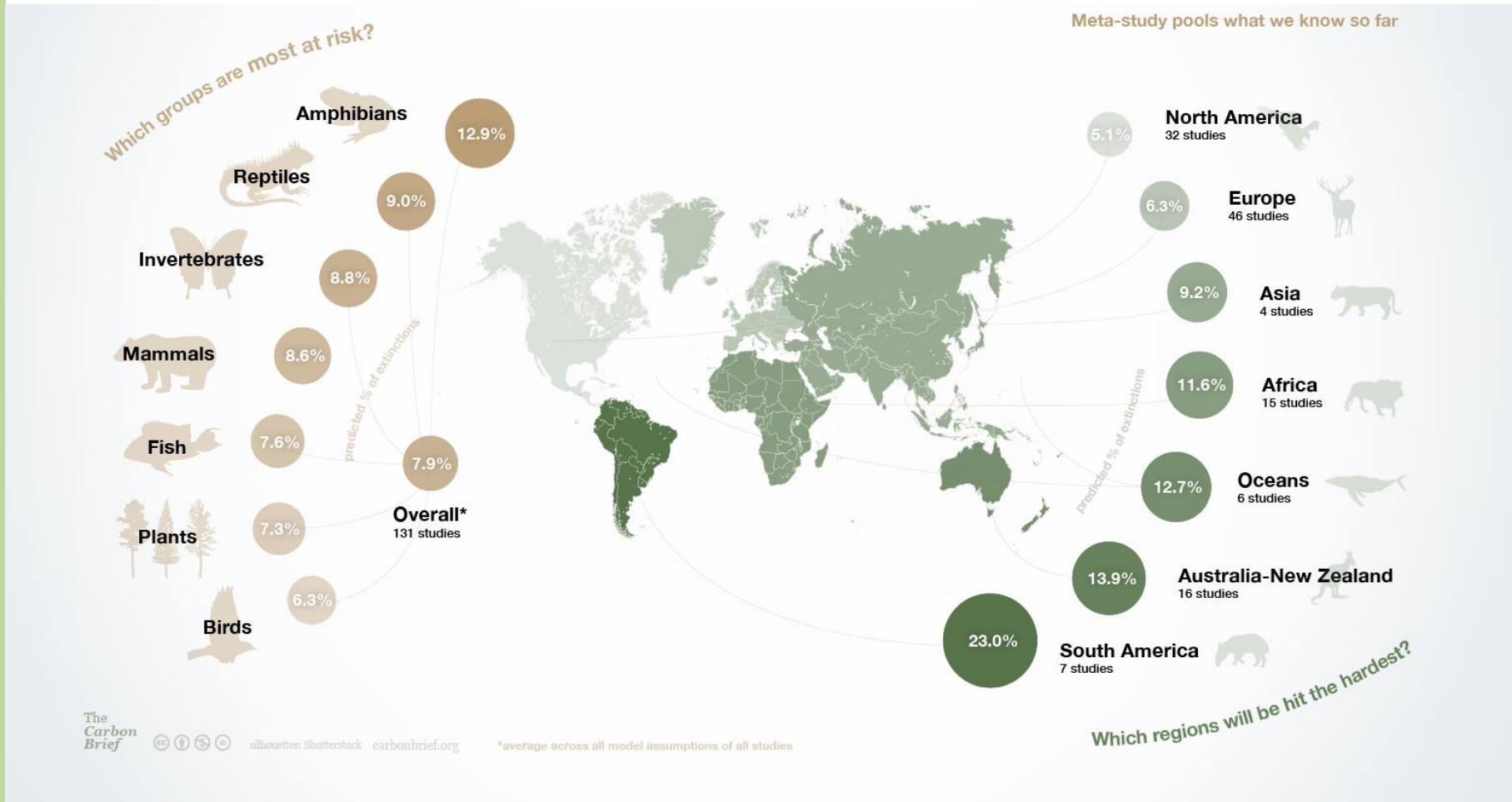
Tierras dedicadas al pastoreo a nivel global



Porcentaje acumulado de extinción de especies evaluadas por la UICN (2012)



Riesgo de extinción debido al cambio climático

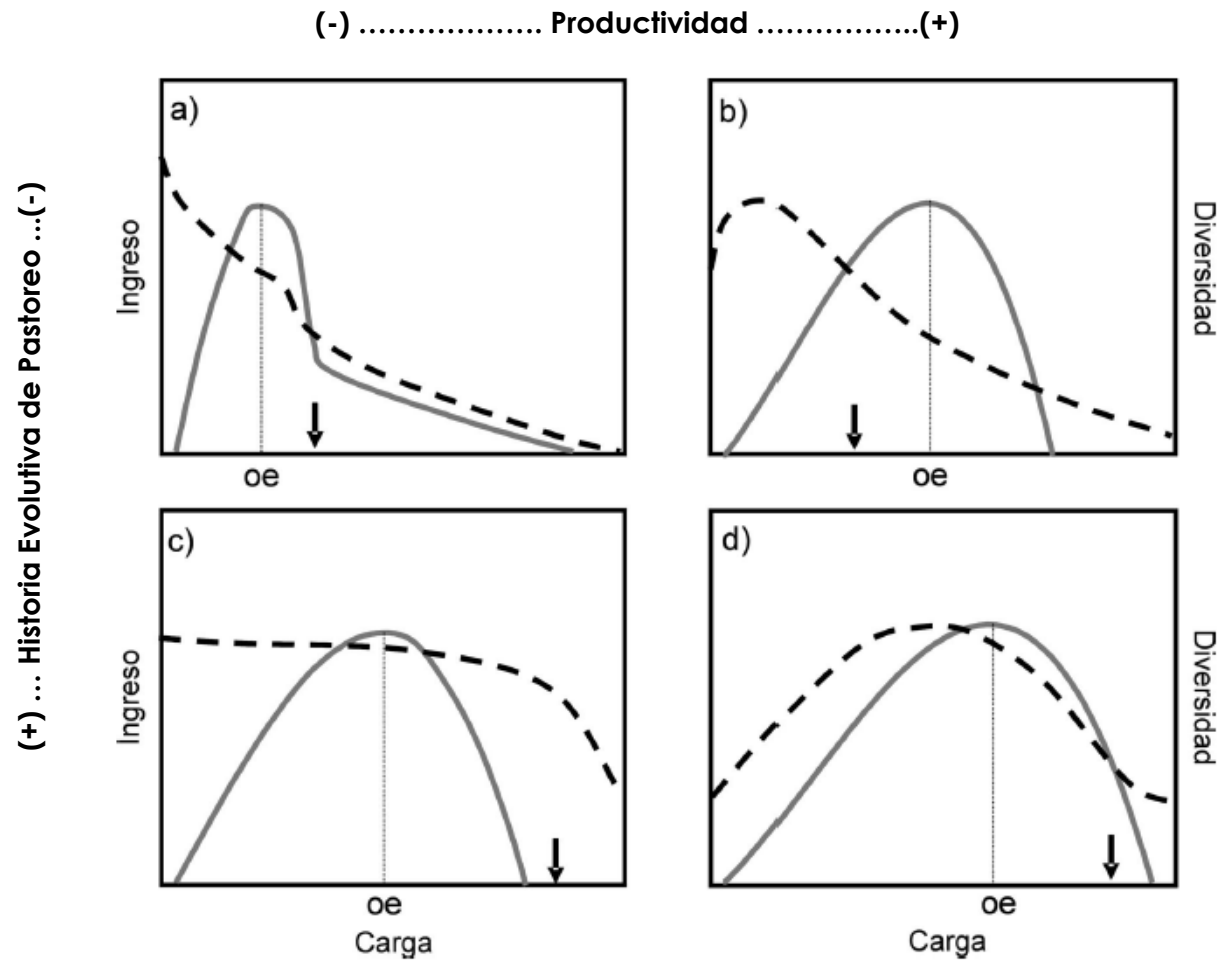


Es posible cumplir metas de producción y conservación
en sistemas ganaderos extensivos?



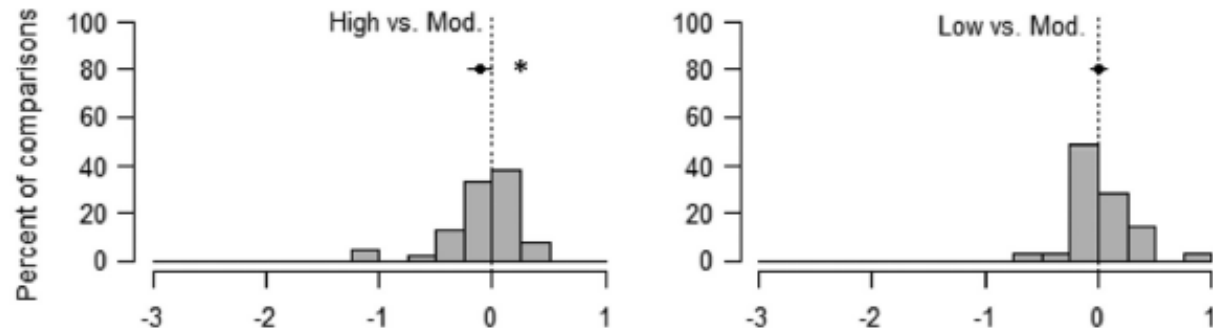
<http://www.alianzadelpastizal.org/multimedia/posters/>

Modelos conceptuales de producción vs. diversidad florística

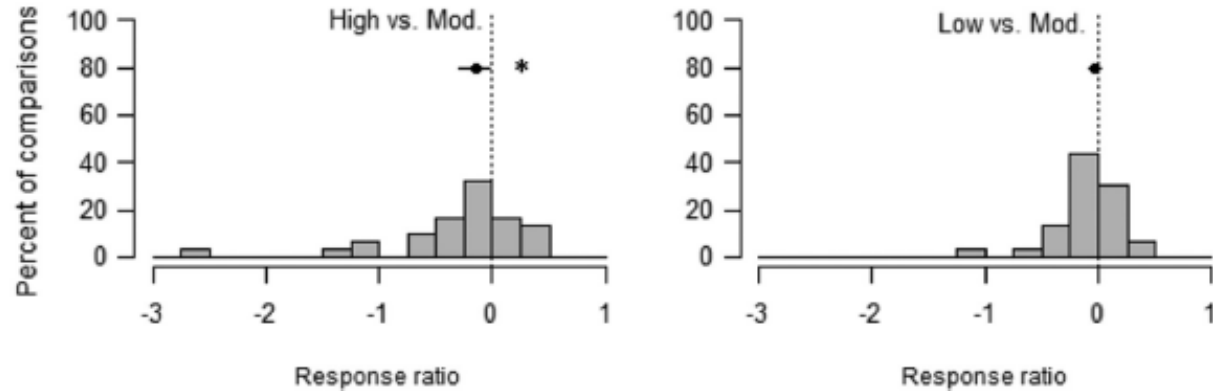


Efecto del pastoreo sobre la diversidad florística del pastizal: Un meta-análisis reciente

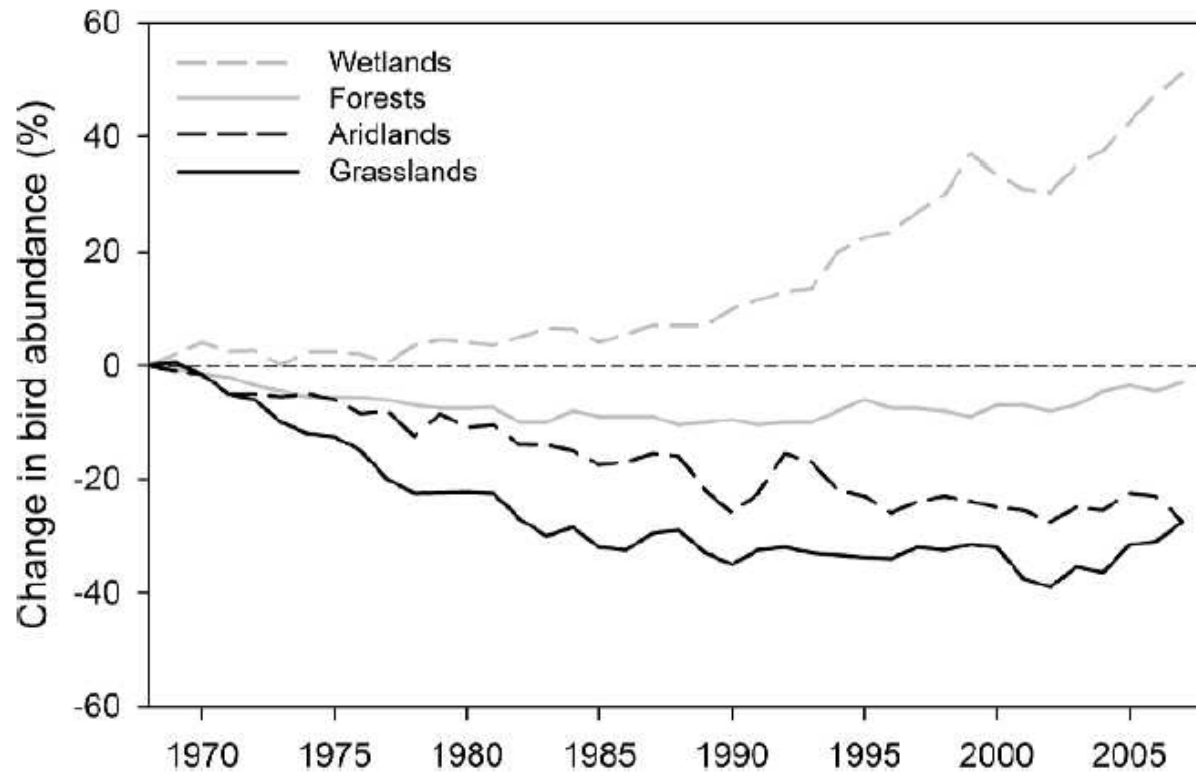
(a) Richness



(b) Diversity



Efecto del pastoreo sobre la abundancia de aves en América del Norte



Fuhlendorf et al. (2012), *Range Ecol. & Manage.* 65:569-579

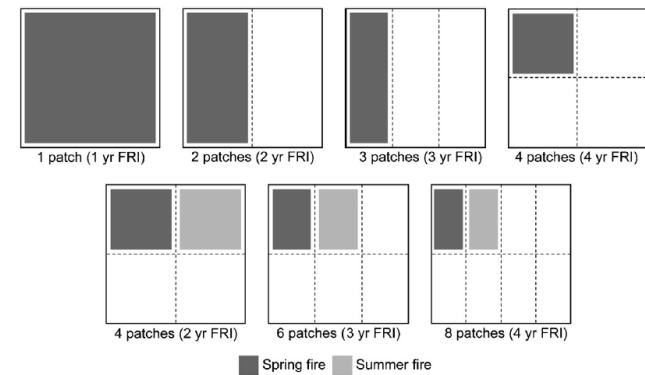
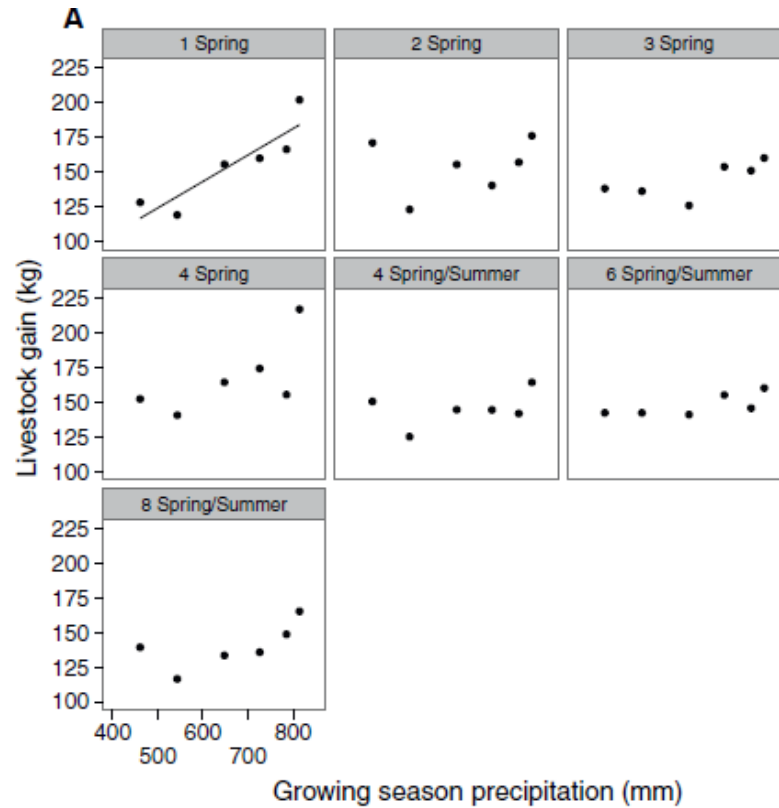
		<u>Traditional Range Management</u>	<u>Conservation of Pattern and Process</u>
Grazing Intensity (stocking rate)	No grazing		Rare butterflies Compass Plant Cotton Rat Henslow's sparrow habitat Water infiltration Prairie Chicken- nesting habitat Insect diversity Dickcissel
	Light	Gain per head	Plant species diversity Upland sandpiper habitat
	Moderate	Economic Optimum for livestock	Prairie Chicken-Lekking habitat Water yield Lark sparrow habitat Nitrogen availability Prairie Dog Town Species
	Heavy	Gain per ha	
	Severe		

Fuhlendorf et al. (2012), Range Ecol.& Manage. 65:569-579

Un paradigma diferente

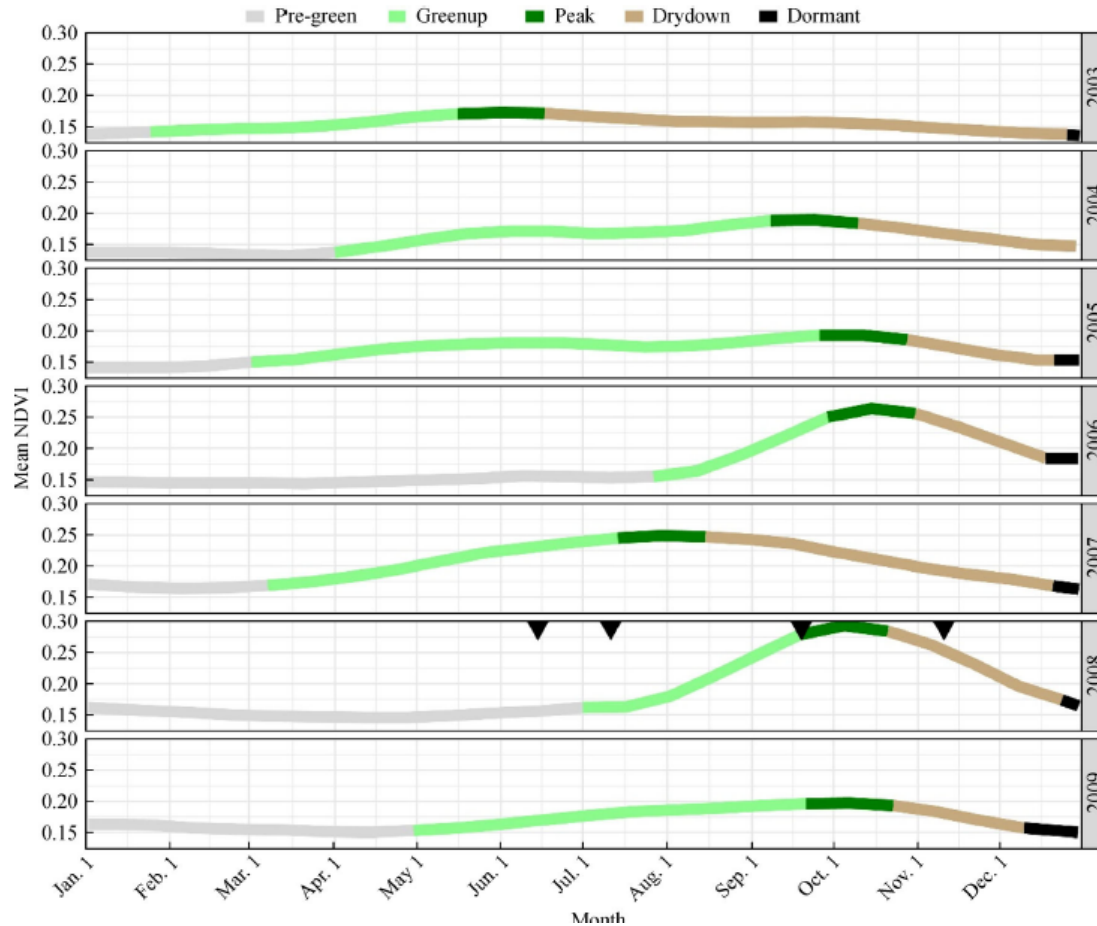
“El manejo de pastizales debería [...] considerar la importancia de mantener y promover la heterogeneidad a múltiples escalas y permitir que los animales interactúen con dicha heterogeneidad de modo efectivo.”

Heterogeneidad vs. Producción animal

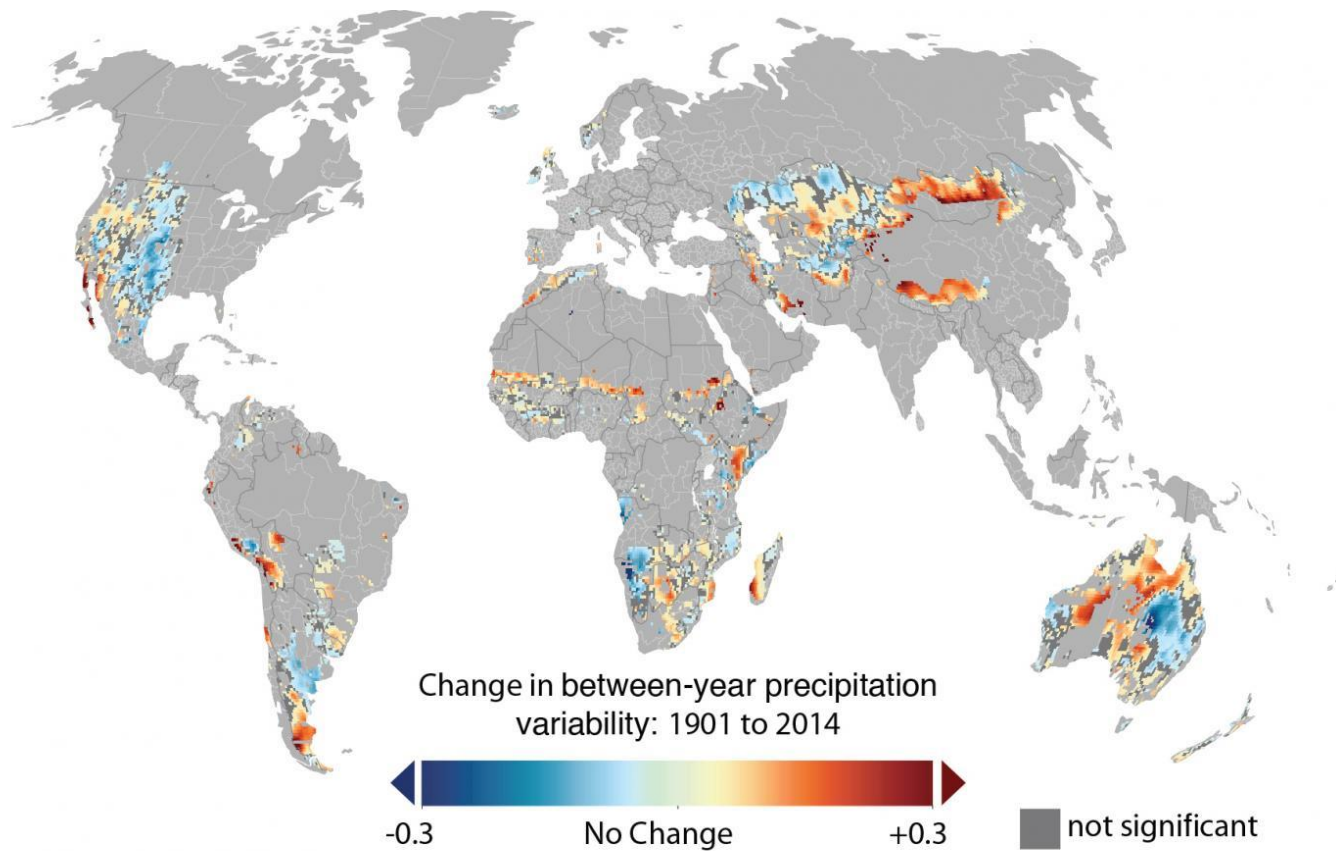


Allred et al. (2014), Agric. Ecosystems & Environ. 193:37-41

Heterogeneidad temporal



Variabilidad interanual en las precipitaciones 1901-2014

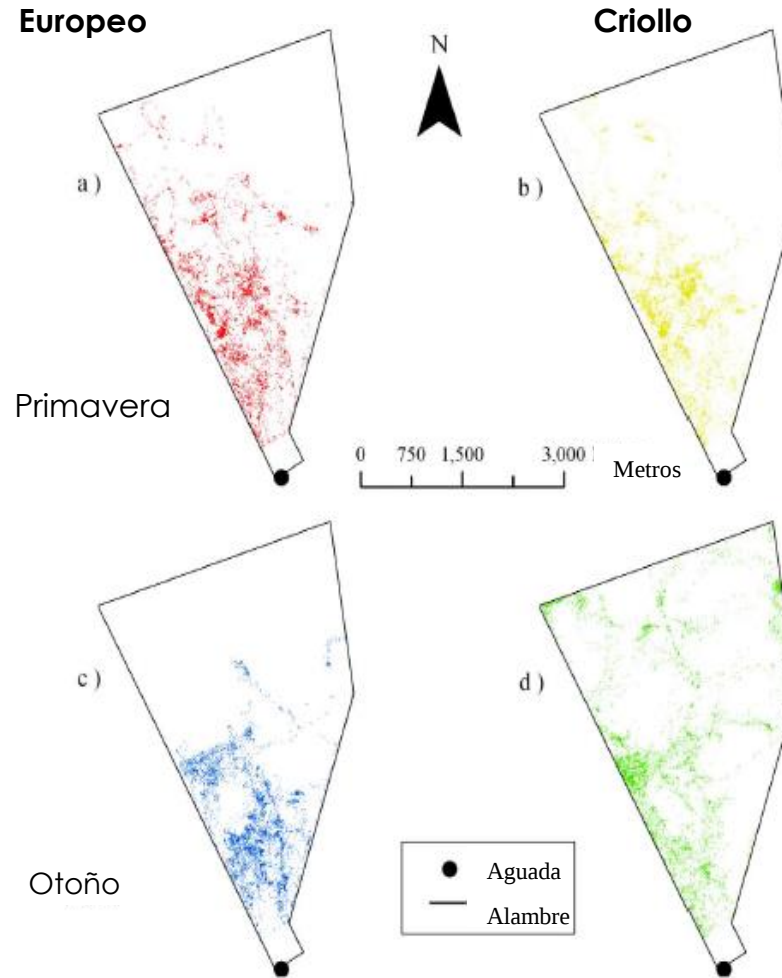


Criollo cattle: Heritage Genetics for Arid Landscapes

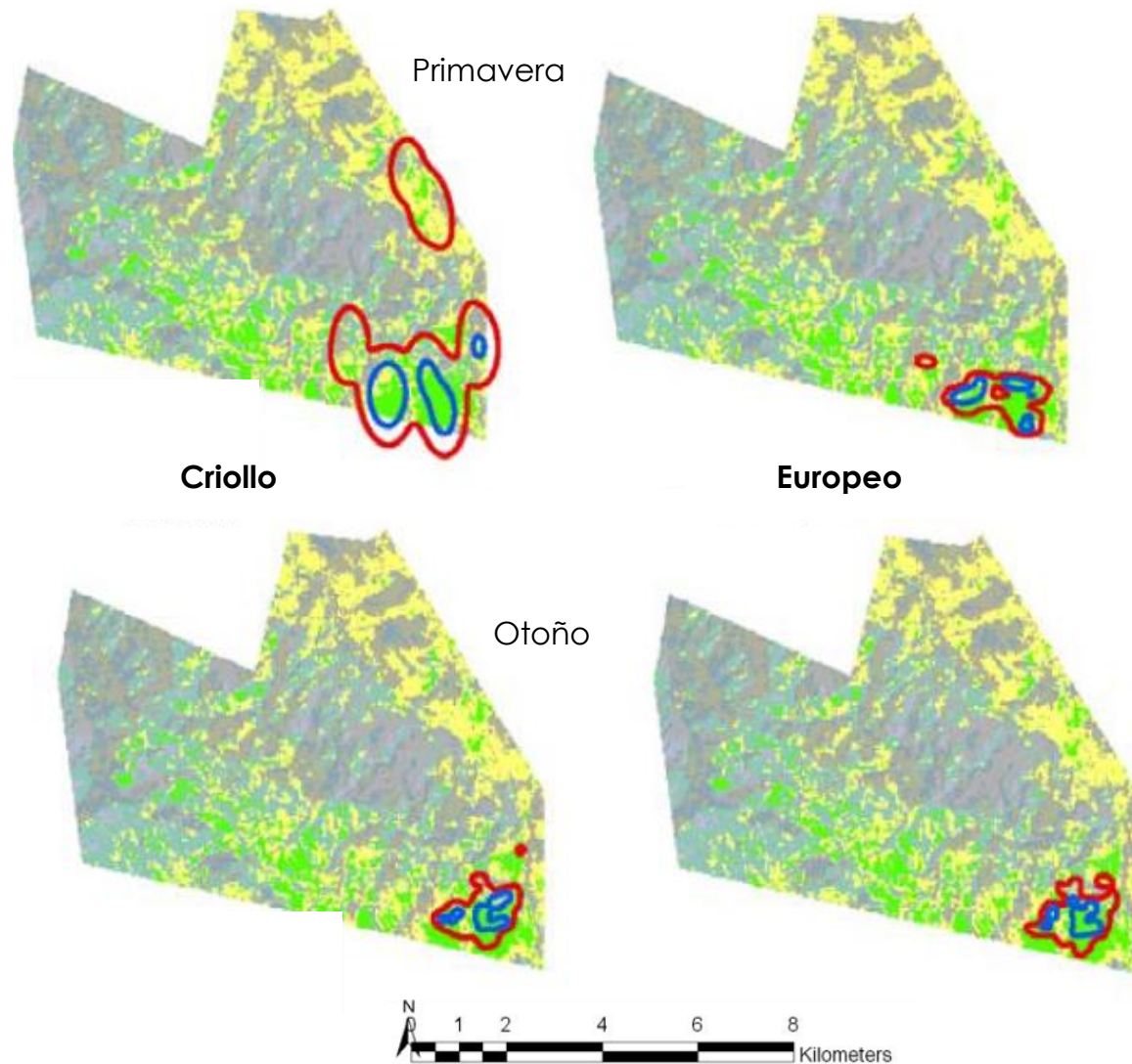
By Dean M. Anderson, Rick E. Estell, Alfredo L. Gonzalez, Andres F. Cibils, and L. Allen Torell



Jornada Experimental Range, New Mexico, EE.UU.



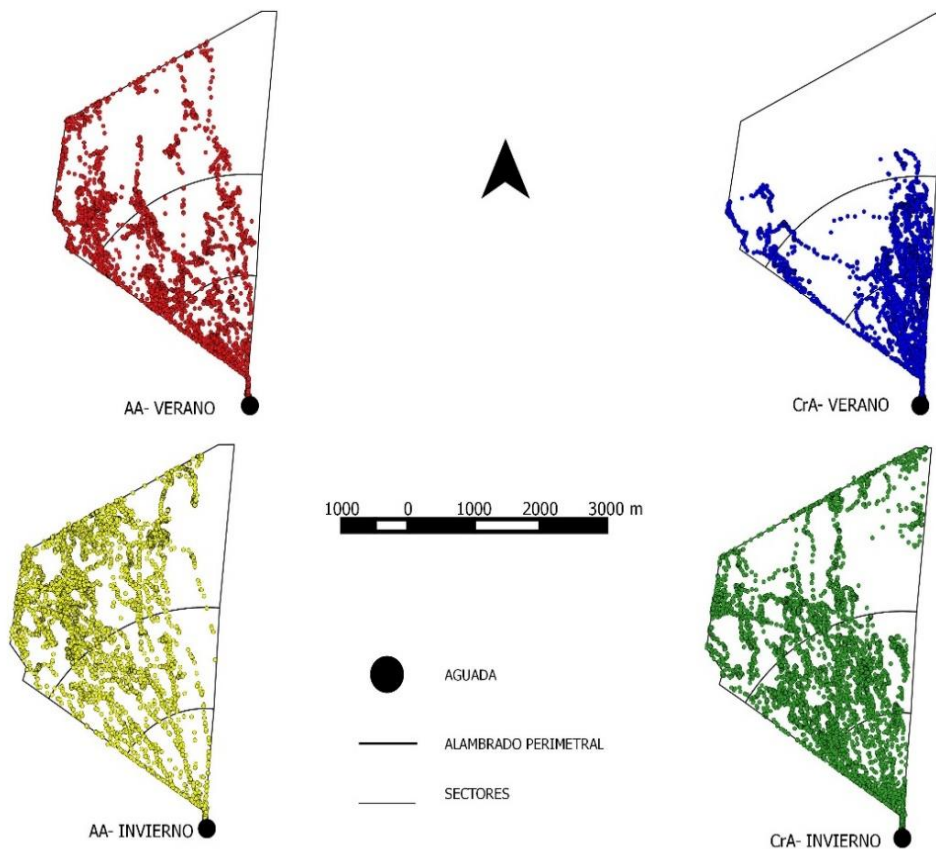
Rancho Experimental Teseachi, Chihuahua, México



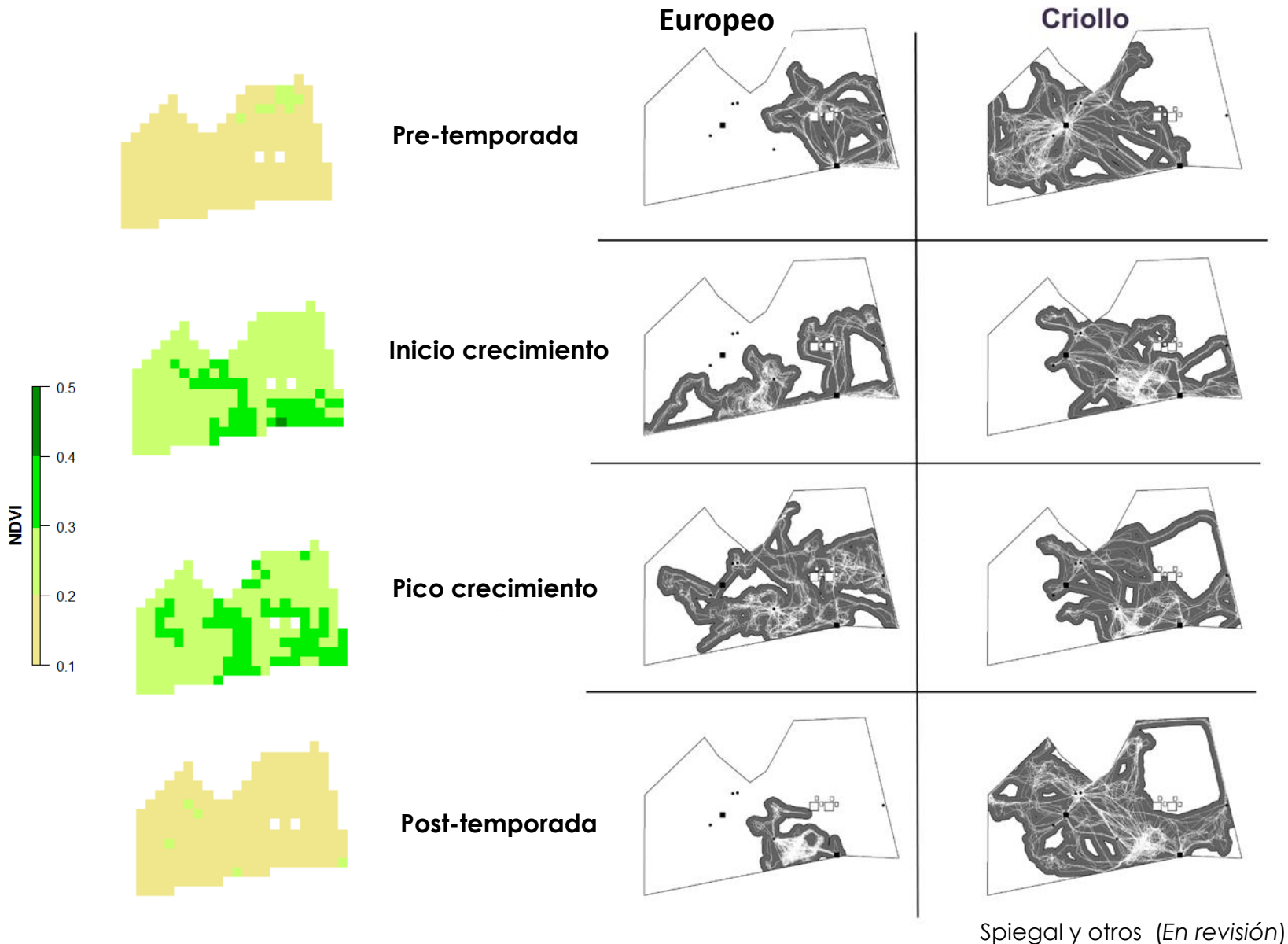
Campo Anexo Los Cerrillos, La Rioja, Argentina

Europeo

Criollo

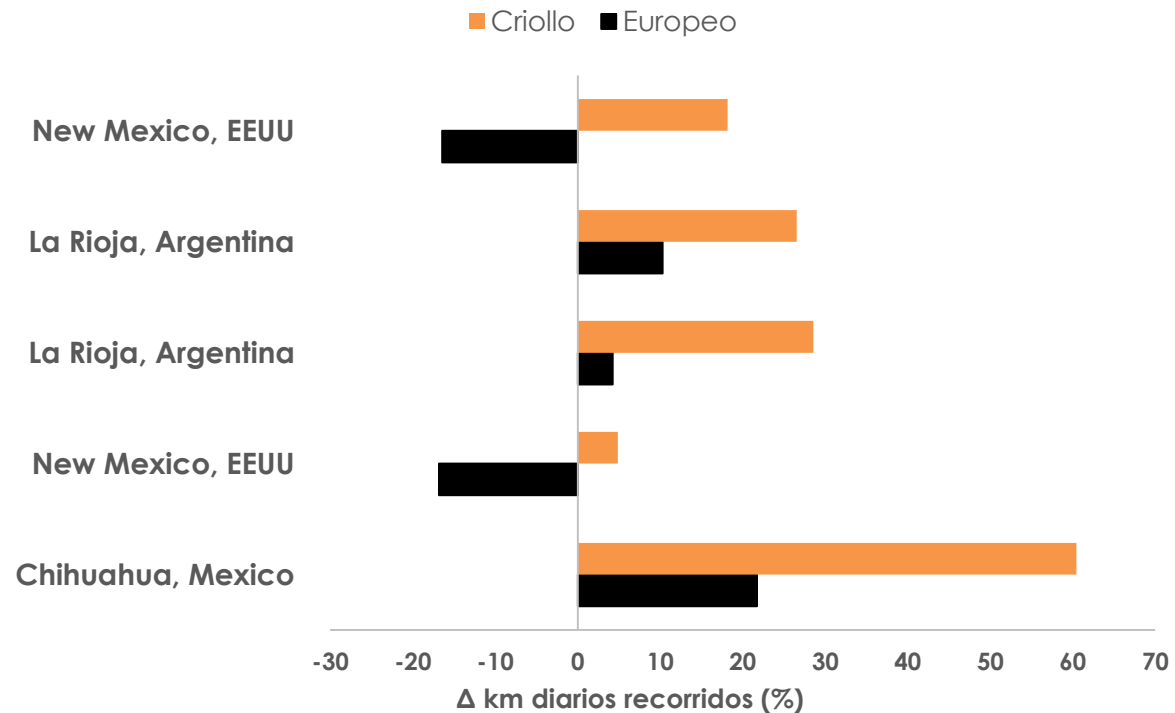


Jornada Experimental Range, New Mexico, EE.UU.

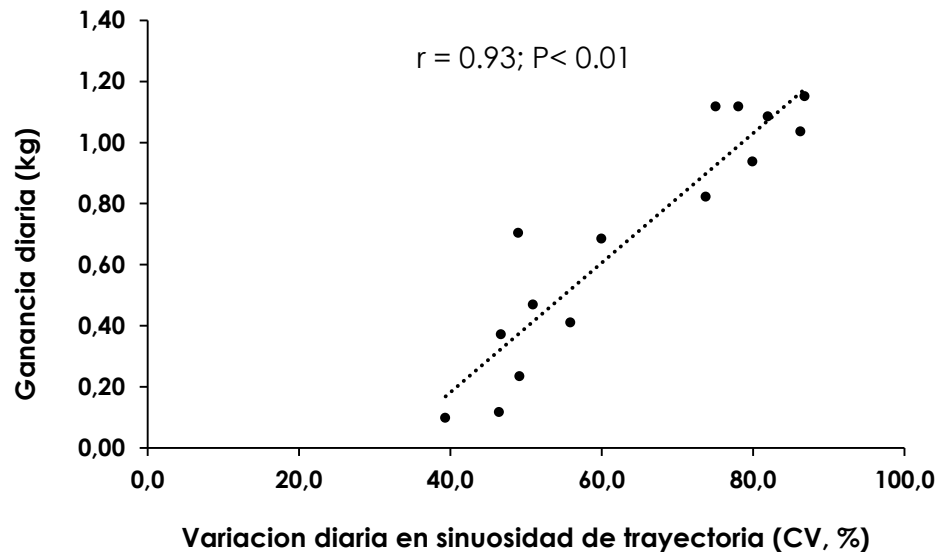


Respuesta a la heterogeneidad temporal:

Variación en la distancia diaria recorrida en respuesta a reducciones en la biomasa y calidad forrajera del pastizal natural



Interacción del animal con la heterogeneidad temporal a escalas diarias vs. ganancia de peso en novillos



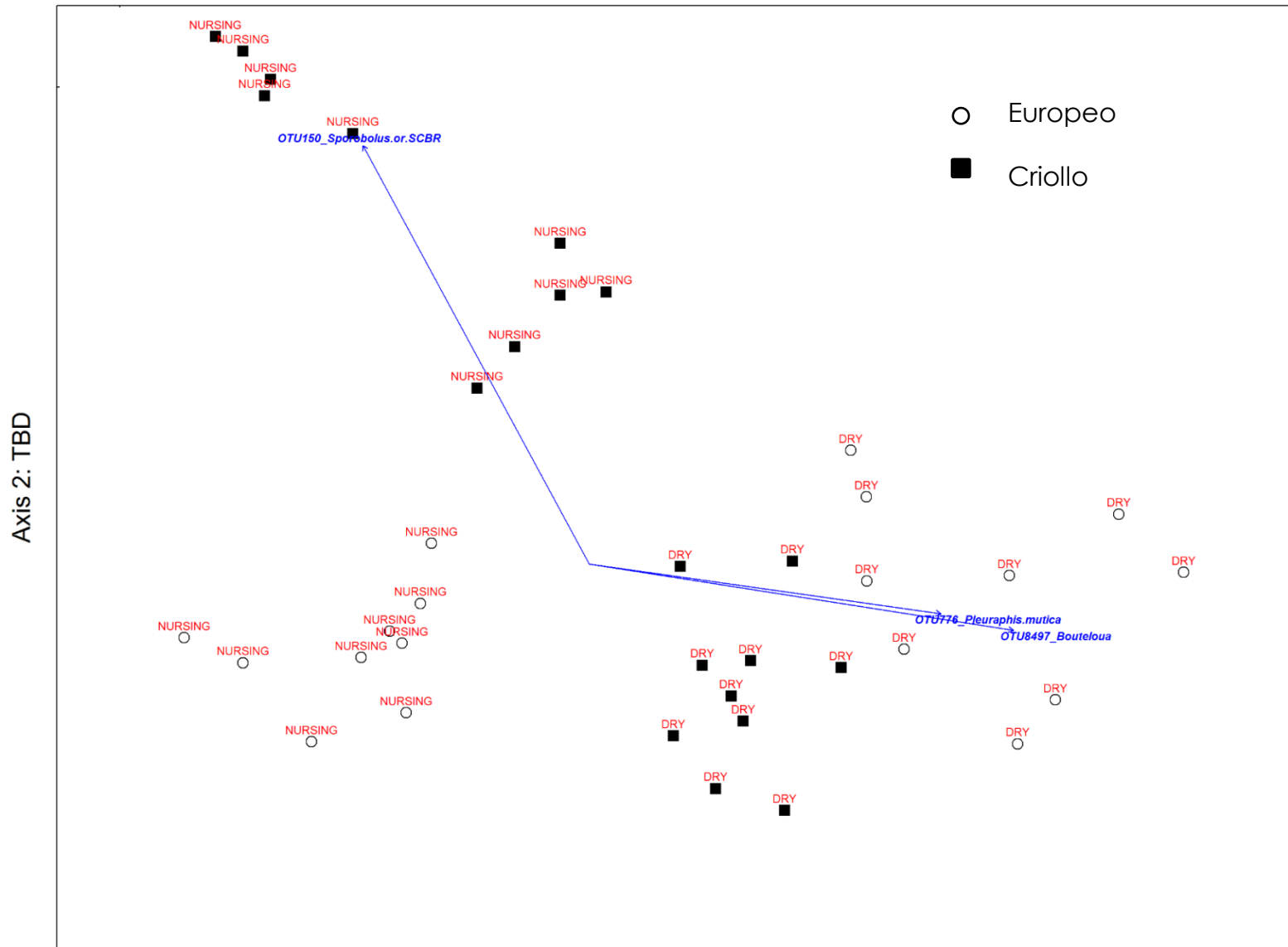
McIntosh, M. (2018) MS Thesis, New Mexico State University

A qué se debe que la vaca criolla recorra mayores distancias cuando escasea el forraje?



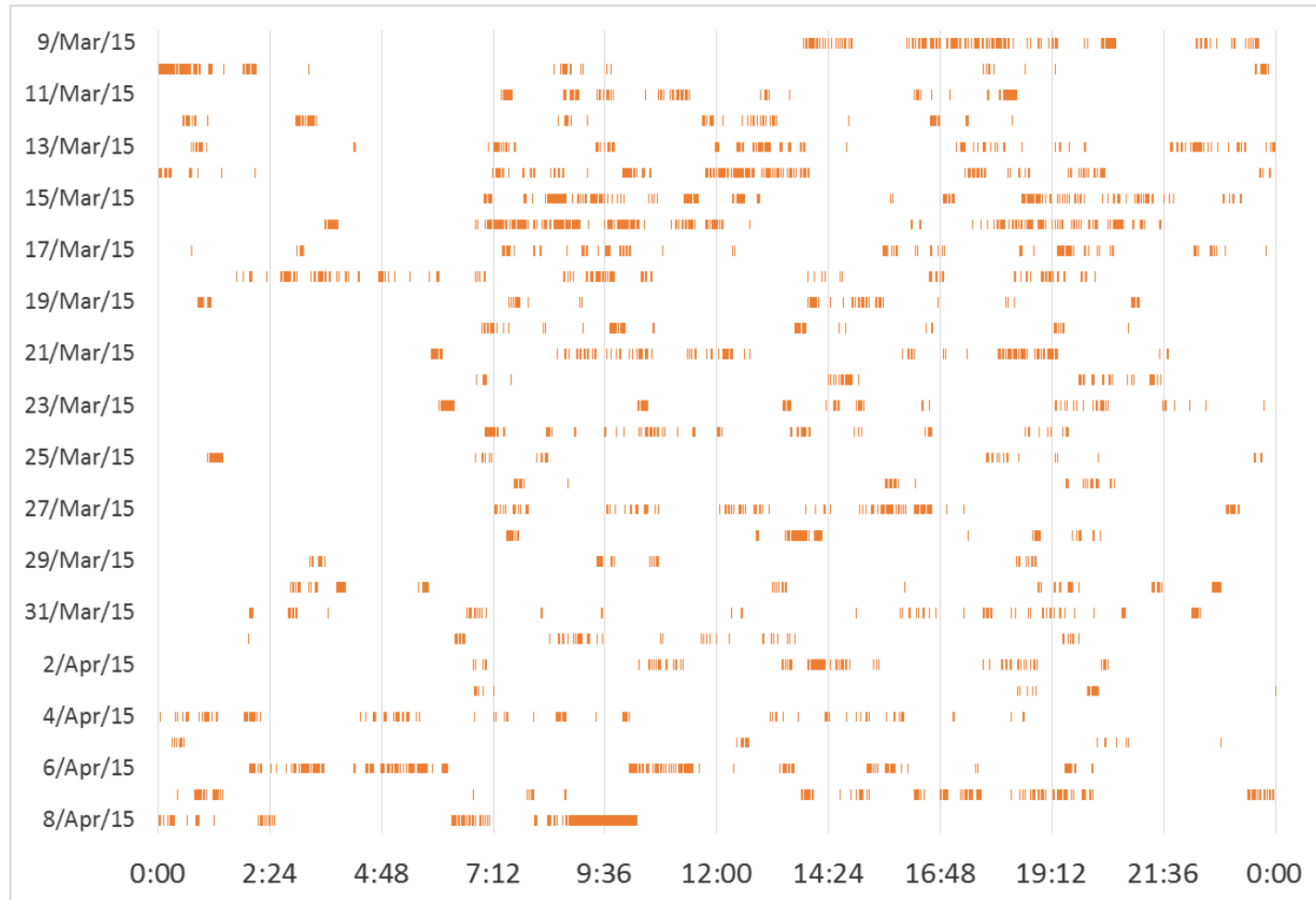
- a. Diferencias en los hábitos de alimentación?
- b. Diferencias en el comportamiento materno?
- c. Diferencias en la tolerancia al calor?

Hábitos de Pastoreo: metabarcoding de muestras de heces

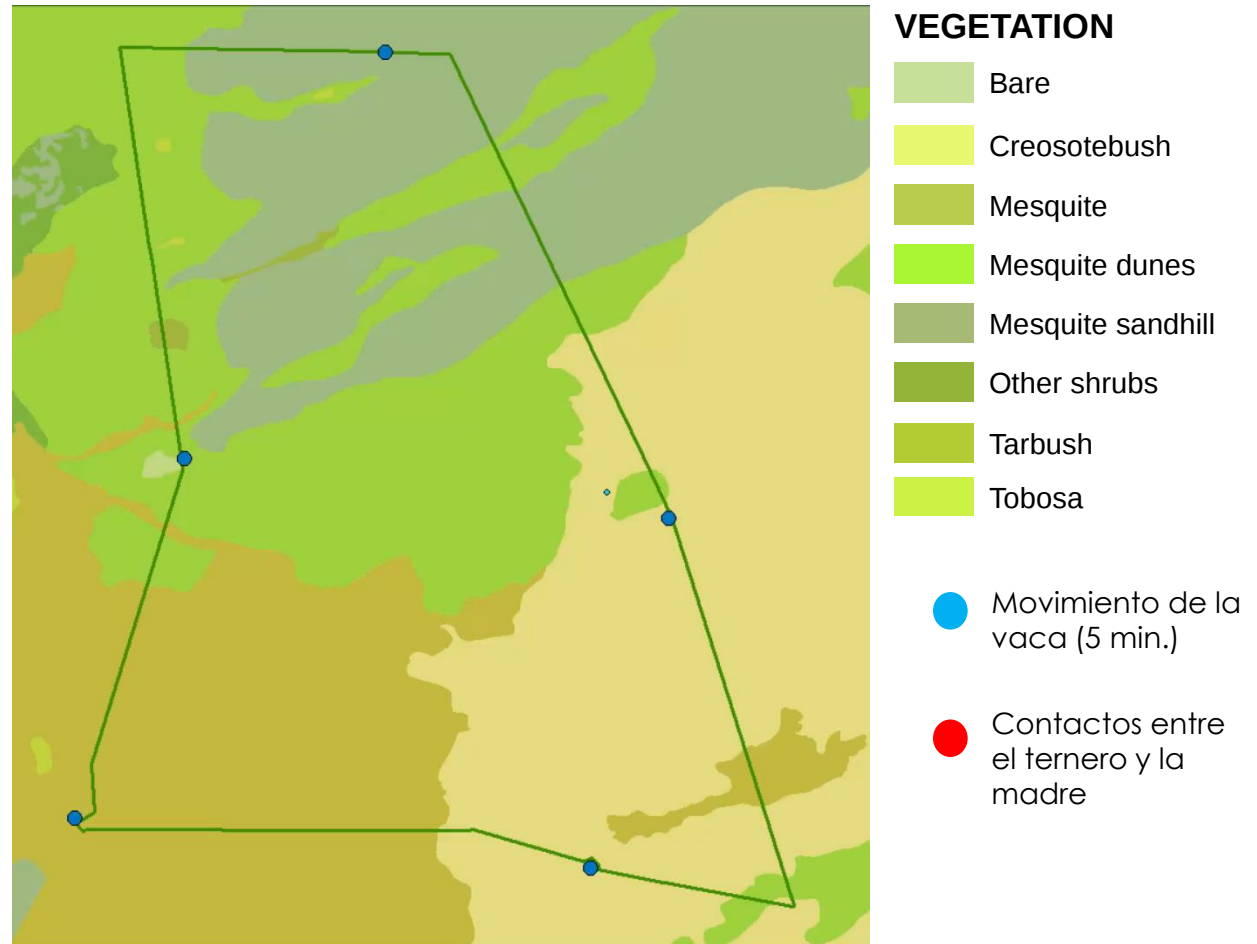


Spiegel S. y otros (En preparación)

Comportamiento Materno: Contactos diarios entre la vaca y su ternero



Comportamiento Materno: Contactos diarios entre la vaca y su ternero



Tolerancia al Calor: Sensores de Temperatura



Tolerancia al Calor: Comportamiento durante las horas mas calurosas del día en verano

Julio 2015 (25 d): 1:00 – 3:00 PM	Criollo	Europeo	P
Tiempo en la aguada (min)	13.0	30.6	<0.01
Preferencia por áreas sin sombra (Índice de preferencia)	0.9	-1.0	<0.01
Temperatura (Sensor Collar °C)	36.8	35.5	<0.01
Diferencia de temperatura (Estación Met. – Sensor Collar °C)	+2.7	+1.50	<0.01

Producción?

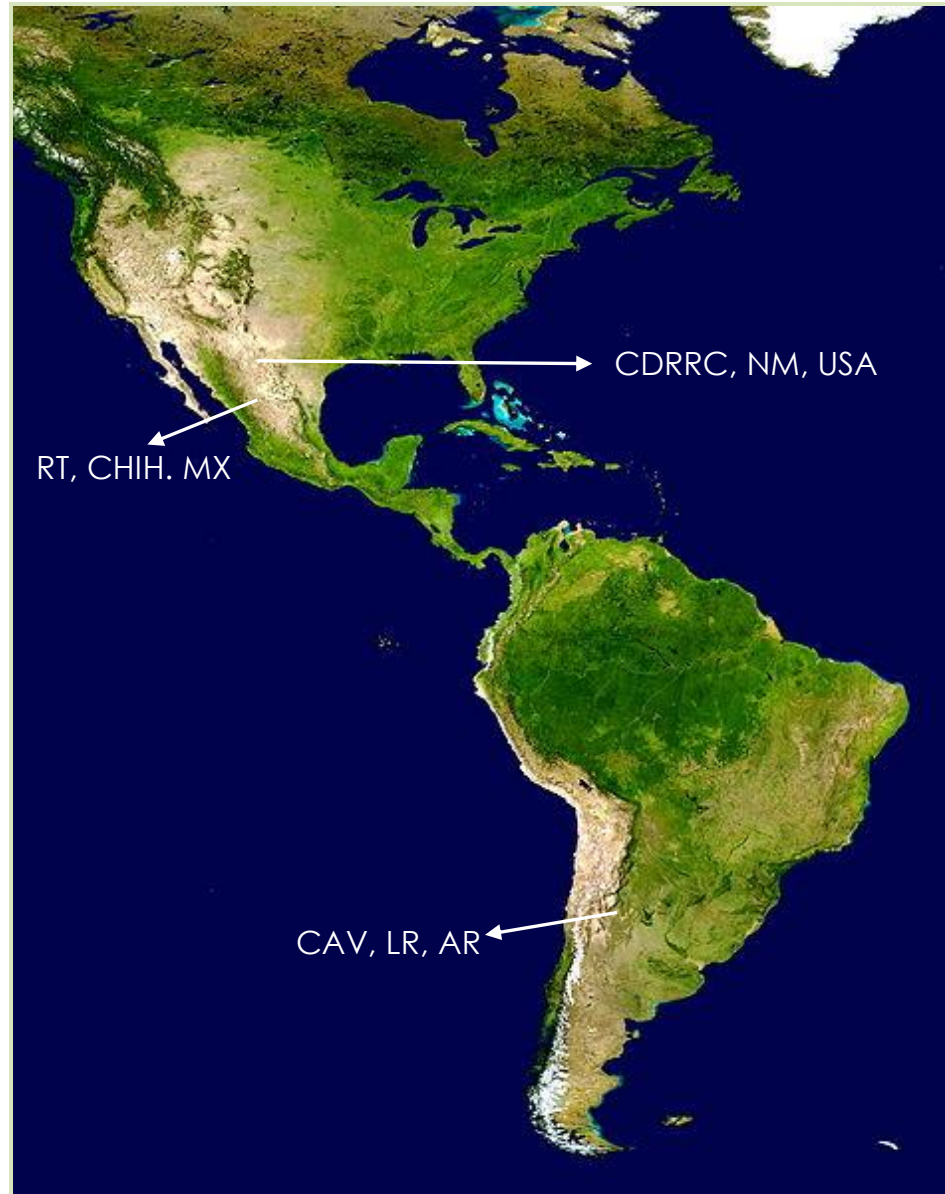


<http://INTA.gob.ar>

Producción?



Conservación?



Muchas Gracias !

Agradecimientos: Comisión Organizadora del VIII Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. Dr. Lisandro Blanco e Ing. Ariel Herrera

