



SOMMAP



FMCN



pro natura noreste

XV CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE MANEJO DE PASTIZALES UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIA ANIMAL

DEPARTAMENTO DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES

**BASES EDITORIALES PARA
TRABAJOS**

EN EXTENSO

El **periodo de recepción** de trabajos de investigación será a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria y hasta el día **15 de julio de 2026**

Los trabajos deberán enviarse a la siguiente dirección electrónica:

congresopastizales2026@gmail.com



INSTRUCCIONES DE ENVÍO

En el asunto del correo electrónico deberá incluir la modalidad de participación (oral o cartel) y el nombre del autor principal (el que presentará en el evento), comenzando por los apellidos. Cada palabra deberá separarse con un guion bajo. Ejemplo: Cartel_Valdéz_Hernández_Jesús

En el cuerpo del correo electrónico deberá adjuntarse el documento en formato Word (.docx) entre 3 y 5 páginas máximo, cumpliendo con las especificaciones enumeradas en el presente documento.

Es importante mencionar que el comité organizador podrá atribuirse el cambio de categoría de algunos trabajos en función de la relevancia y del número de trabajos recibidos.

Los trabajos serán revisados por un comité evaluador y se emitirá un dictamen en un plazo no mayor de 15 días desde la recepción del documento. Lo anterior, con la finalidad de que el autor pueda realizar el pago correspondiente y que el trabajo sea incluido en la memoria del congreso.

Los trabajos que se envíen, independientemente de la modalidad (oral o cartel), deben tener una extensión máxima de 5 cuartillas, incluidos cuadros, gráficas, figuras y la literatura citada. El documento, como se mencionó anteriormente, debe elaborarse en Microsoft Word (.docx). El tamaño de la hoja debe ser carta (21.59x27.94). Los márgenes deben ser de 2,5 en todos lados. El texto debe redactarse en una columna, con Times New Roman, tamaño 12, interlineado sencillo, justificado y sin sangría.

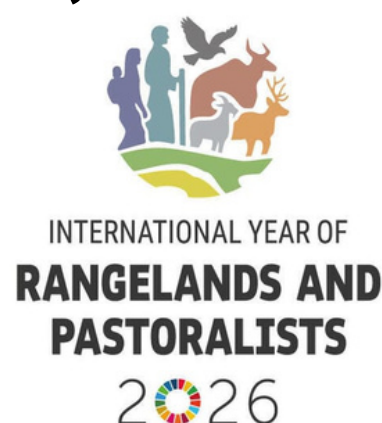
Es importante mencionar que el trabajo debe cumplir con las especificaciones del formato solicitado, de lo contrario, no será considerado para su revisión.



SOMMAP



FMCN



ESPECIFICACIONES DE INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

TÍTULO Y AUTORES

Título: El título del trabajo deberá estar escrito en español e inglés. Las letras deben estar en mayúsculas y resaltadas (en negrita). El justificado debe estar centrado y no exceder 15 palabras.

Autores: Escribir el (los) nombre(s) completo(s) y el (los) apellido(s) de cada autor. Cada autor debe estar separado por una coma. Incluir la institución laboral y la dirección de cada autor, señaladas con superíndice numérico, que se colocará después de los apellidos. Distinguir al autor para la correspondencia con un asterisco (*) colocado después de su apellido y del número asignado a su institución. Debe incluir su dirección de correo electrónico.

CUERPO DEL TRABAJO

El trabajo debe incluir resumen, introducción, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y literatura citada. El título de cada sección debe escribirse en mayúsculas, resaltado en negrita, en Times New Roman, tamaño 12, centrado y con un renglón entre cada sección. La extensión máxima del documento será de 4 páginas desde Título hasta literatura consultada.

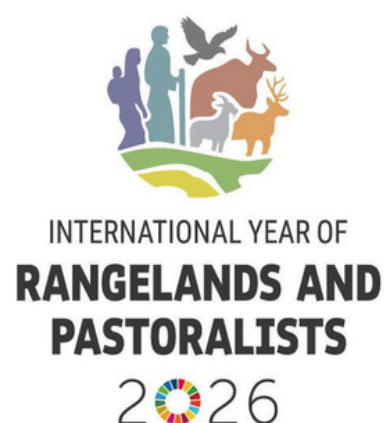
Resumen: Debe ser breve y sencillo. No debe exceder las 130 palabras. El resumen debe abordar de forma concisa el objetivo, los materiales y métodos, los resultados y finalizar con una oración que destaque el hallazgo principal del trabajo.



SOMMAP



FMCN





No debe incluir citas y debe estar redactado a renglón seguido, sin punto y aparte.

Palabras clave: De integran después del resumen y deben ser tres.



Abstract: Es el resumen del trabajo redactado en inglés. Debe coincidir con lo escrito en español.



Keywords: Deben estar en inglés las mismas palabras que se utilicen en el formato en español.



Introducción: Se debe buscar resaltar la relevancia del trabajo que se desarrolló, antecedentes y objetivo principal sin necesidad de integrar este último en subtítulo.



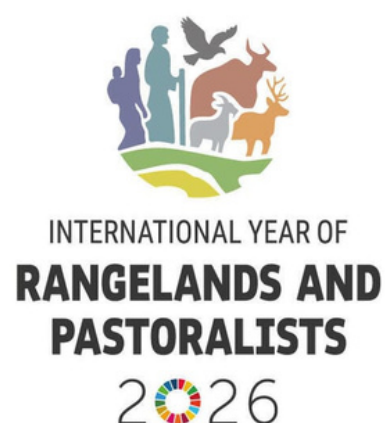
Materiales y métodos: Este apartado debe describir el proceso experimental, los materiales y la metodología empleados. Se debe incluir el diseño experimental, el método de muestreo, las variables evaluadas y el análisis estadístico.



Resultados y discusión: Deben redactarse en el orden lógico en que fueron generándose. Para ello, puede apoyarse en cuadros y/o figuras que incluyan el soporte estadístico correspondiente. Asimismo, los resultados deben ser claros y la discusión debe resaltar las implicaciones de los principales resultados apoyándose en la literatura científica.



Conclusiones: Debe integrar las aportaciones más sobresalientes del trabajo de investigación, así como recomendaciones basadas en la información generada durante el mismo.





SOMMAP

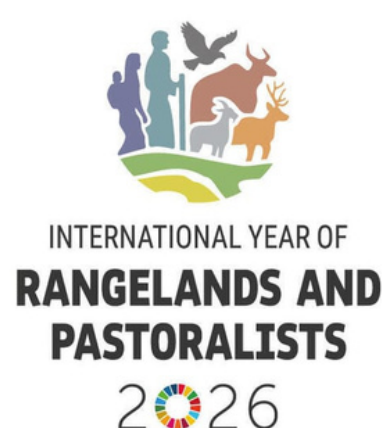


Cuadros y figuras: Deben ir numerados consecutivamente. Se debe utilizar la letra Times New Roman en tamaño 10 para los títulos. Las notas a pie de cuadro deben escribirse en la fuente Times New Roman, tamaño 9. Las figuras deberán incluirse en un documento en formato JPG, JPEG o Excel. Las unidades de medida y sus abreviaturas deben ser las empleadas en el Sistema Internacional de Unidades. Las locuciones en latín deben escribirse en cursiva.

Citas en el texto: La cita del (los) autor(es) debe ser colocada después del texto: “Se considera que el gasto de alimentación en los sistemas pecuarios representa entre un 60 y 70 % de los costos de producción y por ello, es importante reducir estas cifras y aumentar la rentabilidad de la producción bovina (Jiménez et al., 2013)”.

Las obras publicadas por un mismo autor y año serán ordenadas alfabéticamente y se distinguirán con una letra minúscula después del año: “La variedad Bargala tiene también alta calidad nutritiva y puede asociarse con otros pastos perennes y leguminosas para formar praderas mixtas para corte y pastoreo (Semillas Berentsen, 2014a)”. “La fecha del primer corte o pastoreo puede iniciarse 90 días después de la siembra, lo que indica un rendimiento potencial de forraje de entre 18 y 20 t de materia seca por ha en cada corte (Semillas Berentsen, 2014b)”.

Cuando se cite una obra elaborada por dos autores, se incluye el primer apellido de cada uno, separados por la letra “y”. Cuando la obra es de más de dos autores, se coloca la abreviatura et al., en letra cursiva: “El método Daisy II es considerado rápido, seguro, eficiente y económico, y los datos de digestibilidad presentan una alta correlación con los obtenidos por el método convencional (Tilley y Terry, 1963) y con la técnica in situ o de la bolsa de nylon (Giraldo et al., 2007)”.





En el caso de citar información publicada por instituciones, se mencionará el acrónimo y abreviaturas sugeridas por cada una de ellas: “Lo anterior ocasiona que los bovinos para carne muestren peso bajo al sacrificio y en el periodo 2009-2012 se registró en Durango un peso promedio de 266 kg, en comparación con la media nacional que alcanzó 388 kg (SIAP, 2014)”.



Literatura citada: Debe contener una lista de todas las citas mencionadas en el texto, colocadas en orden alfabético. Deberá estar escrita en letra Times New Roman, tamaño 10, con sangría francesa y sin espacios entre citas. El formato a seguir para las citas será el de APA. Se sugiere incluir como máximo 5 citas.

NORMAS EDITORIALES PARA PRESENTACIONES ORAL

La presentación oral debe elaborarse en Microsoft PowerPoint, con la versión de Windows más reciente o con versiones anteriores. Debe incluir las secciones: Título, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Conclusiones. El tiempo de la presentación oral es de 10 minutos, más 2 minutos para preguntas y respuestas. Las presentaciones se podrán leer preferentemente desde dispositivos de almacenamiento USB.



El comité organizador se reserva el derecho de ordenar la secuencia de las ponencias orales, en función de criterios técnicos y científicos para la integración del programa.





NORMAS EDITORIALES PARA PRESENTACIONES CARTEL

La presentación en cartel debe elaborarse en formato vertical con tamaño de 90 x 120 cm. Debe incluir las secciones: Título, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Conclusiones, Literatura citada, adscripción del investigador. Los carteles deberán ser leídos con facilidad a una distancia de 1.5 m.

Los trabajos enviados deberán tener una extensión máxima de 4 cuartillas, incluyendo cuadros, gráficas, figuras y literatura citada. El comité organizador pondrá a disposición del expositor el material necesario y la mampara para la colocación del cartel, días antes del congreso se les indicará el día de la exposición del cartel y el número.

Es responsabilidad del autor colocar su cartel y retirarlo del área de exposición el mismo día de su presentación.



SOMMAP



FMCN



EJEMPLO DE RESUMEN

INVASIÓN DE *Cenchrus ciliaris* EN MÉXICO ANTE ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO INVASION OF *Cenchrus ciliaris* IN MEXICO IN THE FACE OF CLIMATE CHANGE

Pablo Siller-Clavel¹, Nathalie S. Hernández-Quiroz^{1*}, Alfredo Pinedo-Alvarez¹, Federico Villarreal-Guerrero¹, Gilberto Sandino Aquino-de los Ríos¹, Ernesto Iván Badano²

¹UACH-Facultad de Zootecnia y Ecología, Periférico Francisco R. Almada Km. 1 Chihuahua, Chih, México. CP 31453.

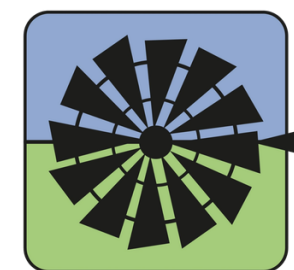
²Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. Camino a la Presa San José 2055. Col. Lomas 4ta Sección San Luis Potosí, SLP, México CP. 78216.

*Autor por correspondencia: nhernandez@uach.mx

Resumen

Se determinó la distribución potencial, actual y futura, de la especie *Cenchrus ciliaris* mediante el algoritmo de modelado MaxEnt. Se utilizaron 9 variables bioclimáticas, junto con 400 registros de presencia (coordenadas LATLONG) y el modelo climático HadGEM2ES, a dos concentraciones de RCP; 4.5 y 8.5, para los escenarios futuros. La capacidad de predicción del modelo tuvo un valor de AUC promedio de 0.935. Se determinó el área centro, noreste y una porción del noroeste del país como el área de mayor probabilidad de presencia de la especie, además, de acuerdo a las proyecciones generadas, se espera un aumento considerable en el área de distribución potencial para el 2050. Esto posiblemente es resultado del amplio rango de tolerancia a los factores ambientales y las adaptaciones biológicas de la especie.

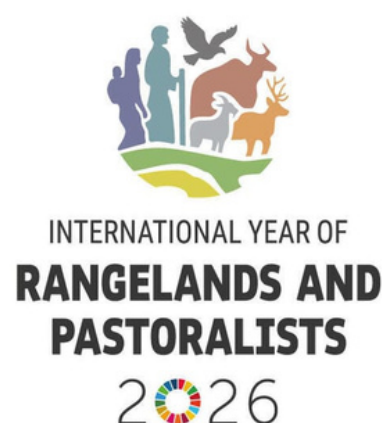
Palabras clave: Modelo de nicho climático, especies exóticas invasoras, Maxent.



SOMMAP



FMCN



Abstract

The current and future potential distribution of *Cenchrus ciliaris* species was determined using the MaxEnt modeling algorithm. 9 bioclimatic variables were used, as well as 400 records of presence (LATLONG coordinates) and two the HadGEM2-ES climate model for future scenarios. The model was evaluated using the AUC to measure its predictability. The central, northeast and a portion of the northwest of the country were determined as the area with the highest probability of presence of the species, in addition, according to the projections generated, a considerable increase in the potential distribution area is expected by 2050. This possibly due to the wide range of tolerance to environmental factors and biological adaptations of the species.

Keywords: Climate niche model, invasive species, Maxent.

Introducción

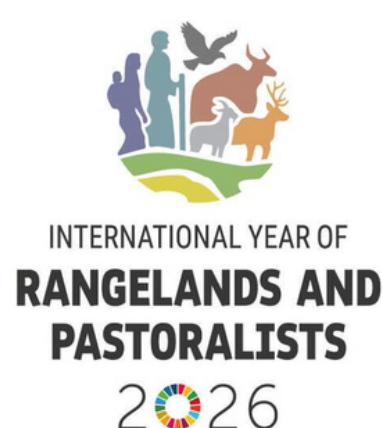
El pasto buffel (*Cenchrus ciliaris*) es nativo de las zonas áridas de África, India e Indonesia. En México se introdujo alrededor de 1930 por ser una excelente especie forrajera debido a la resistencia que tiene a sequías y al pastoreo intensivo, así como el aporte que brinda al controlar la erosión del suelo (Castellanos, 2002). A la fecha, existe controversia sobre el efecto de *Cenchrus ciliaris* en los ecosistemas del país. Algunos investigadores han reportado cambios en la vegetación y pérdida de especies nativas en las zonas en las que se localiza el pasto buffel. Adicionalmente, se ha reportado que la presencia de la especie acentúa la intensidad y el número de incendios (Smyth, 2009). Por otro lado, existen investigadores que afirman que la presencia de la especie no causa efectos negativos ni dispersión en el sitio que se establece (Barrera, 2008). Las herramientas como los sistemas de información geográfica en conjunto con algoritmos de modelado de nicho ecológico permiten estimar la distribución potencial de una especie.



SOMMAP



FMCN



Estos modelos, mediante la caracterización de las variables ambientales de los sitios en donde se presenta la especie de interés, permiten predecir áreas donde las condiciones ambientales son adecuadas para la especie. A su vez, estos modelos pueden ser proyectados a futuro, mediante la implementación de modelos climáticos futuros de la región de estudio, y así detectar el efecto del cambio climático sobre la especie (Palma-Ordaz, 2014). Por lo anterior, el objetivo del trabajo es elaborar un modelo de distribución potencial actual para *Cenchrus ciliaris* y extrapolarlo a un escenario de cambio climático, conservador y otro severo, para determinar si los cambios previstos en el clima futuro tendrán efecto en la distribución potencial de la especie.

Materiales y Métodos

La elaboración de los modelos requiere de datos de presencia de la especie de interés (coordenadas LATLONG). Esta información se obtuvo del portal GBIF (www.gbif.org). De igual manera, los datos climáticos del área de estudio son esenciales. Estas capas climáticas las provee el portal WorldClim (www.worldclim.org). Para este estudio se utilizaron capas climáticas actuales y futuras. Los valores de las capas actuales resultan de una interpolación de datos de variables climáticas de 1970 a 2000. Mientras que las capas climáticas futuras corresponden a la implementación del modelo HadGEM2-ES a los datos actuales para el periodo de 2041 a 2060 en dos escenarios uno conservador y otro severo (RCP4.5 y RCP8.5).

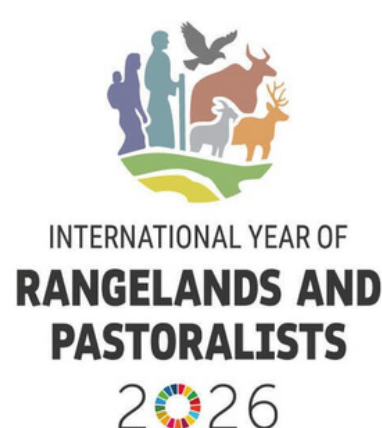
Para generar modelos de distribución de especies, se visualizó en ArcGIS 10.5 las presencias de la especie y se eliminaron aquellas ocurrencias que pueden estar subsidiadas por el hombre (por ejemplo, ciudades, parques y jardines botánicos) y pueden no reflejar los requisitos climáticos de la especie.



SOMMAP



FMCN



Asimismo, debido a la elevada resolución espacial de las variables bioclimáticas, se identificó todos aquellos puntos de presencia que estuvieran ubicados a menos de 2.5 km uno de otro y conservar solo uno. Lo anterior para evitar un sobreajuste en los modelos (Elith et al., 2010).

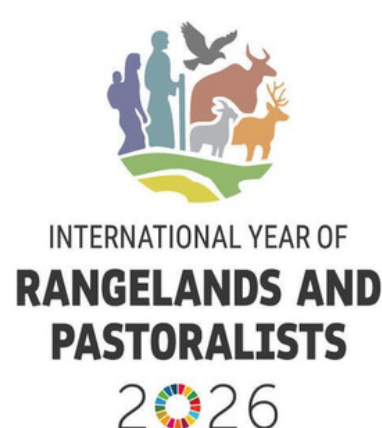
Los modelos de distribución se generaron con el software MaxEnt 3.4. Se aplicó un análisis de correlación de Spearman en R3.4 para evitar incluir en los modelos de distribución variables ambientales redundantes, las cuales podrían contribuir a sobre predecir los rangos de distribución.

El modelo de distribución se visualizó geográficamente en ArcGIS 10.5 como un mapa de probabilidades de presencia con una resolución de 1 km² por píxel. Con este mapa, se estimó los cambios en la distribución de las probabilidades de presencia de la especie a futuro. Esto se determinó a partir de diez mil coordenadas aleatorias (latitud-longitud) generadas en México y, para cada coordenada, se extrajo la probabilidad de presencia de la especie para el clima actual y para los escenarios climáticos futuros. Estos valores se usaron para realizar regresiones lineales simples en las cuales los valores de probabilidad de presencia actual fue la variable predictora, mientras que las probabilidades de presencia estimadas para los escenarios climáticos futuros constituyeron la variable de respuesta. En las funciones de regresión se asumió que si el valor del intercepto es cercano a 0 (cero), así como pendiente cercana a 1 (uno) implicaría que la distribución de probabilidad de presencia no cambiará sustancialmente a futuro.

Por el contrario, se esperarían grandes cambios en la distribución de probabilidad de presencia si el valor del intercepto y el de pendiente de la función de regresión están significativamente desviados de los valores teóricos antes mencionados.



SOMMAP

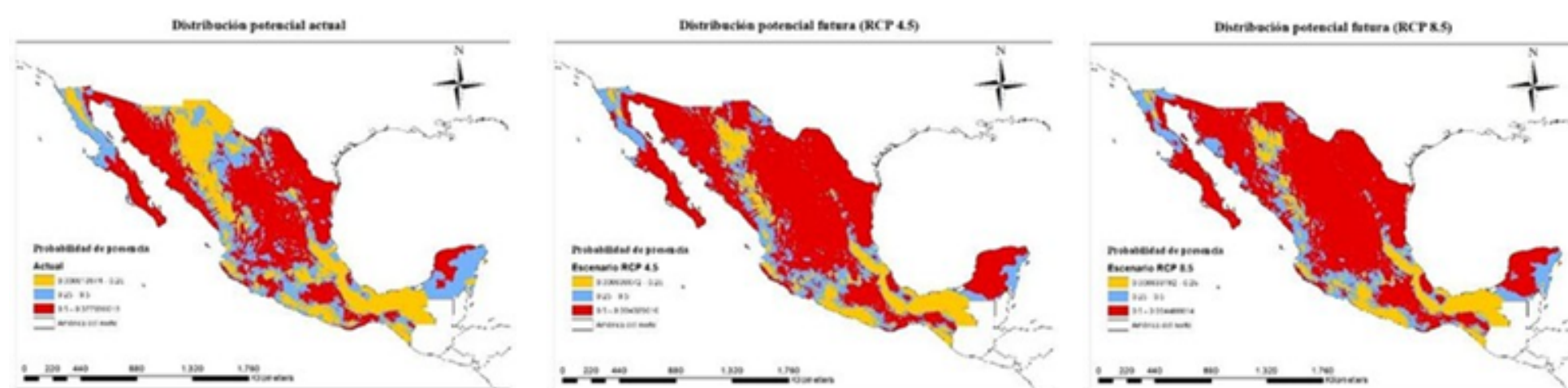


Para evaluar estadísticamente los cambios en la distribución de las probabilidades de presencia, se calculó el intervalo de predicción (95%) a la función de regresión de cada especie y se determinó si el intervalo de predicción contiene la regresión lineal teórica con intercepto=0 y pendiente=1.

Resultados y Discusión

Los modelos se procesaron a partir de 400 registros de presencia de *Cenchrus ciliaris* y 9 variables bioclimáticas. Las variables seleccionadas después del análisis de correlación fueron: Bio 2, Bio 3, Bio 8, Bio 9, Bio 11, Bio 15, Bio16, Bio 17 y Bio 19. El valor promedio del AUC de los datos de entrenamiento fue de 0.935 con desviación estándar de 0.003, por lo que el modelo se considera sensible y descriptivo. Los mapas se clasificaron en 3 clases de probabilidad; 0 - 0.25 poco probable, 0.25 – 0.50 probable y 0.50 – 1 muy probable (figura 1). De acuerdo con lo anterior, en un 30% del territorio nacional es muy probable que actualmente se encuentre presente *Cenchrus ciliaris*. Específicamente, en los estados de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí, Querétaro y Guanajuato. Los escenarios futuros muestran en la figura 1 un incremento notable en la disponibilidad de hábitat para esta especie, llegando a abarcar aproximadamente un 50% del país.

Figura 1. Mapas de distribución potencial para escenarios actual, conservador y severo.



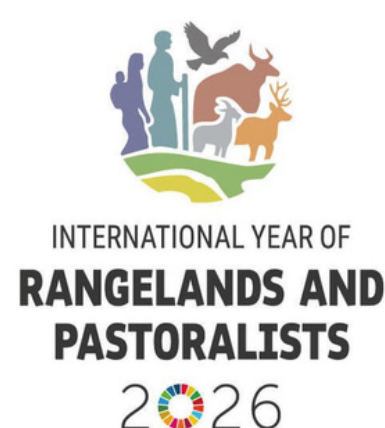
El análisis de regresión indicó que no se esperan cambios en la distribución potencial de *Cenchrus ciliaris*, para el 2050 (Figura 2). El escenario conservador indica valores de intercepción (0.191) y pendiente (0.841) los cuales, no se alejan significativamente de los valores teóricos.



SOMMAP



FMCN



Así como el severo, los valores de intercepto (0.284) y pendiente (0.754) tampoco se alejan significativamente de los valores teóricos, sin embargo, es notable un aumento en la disponibilidad de hábitat para la especie

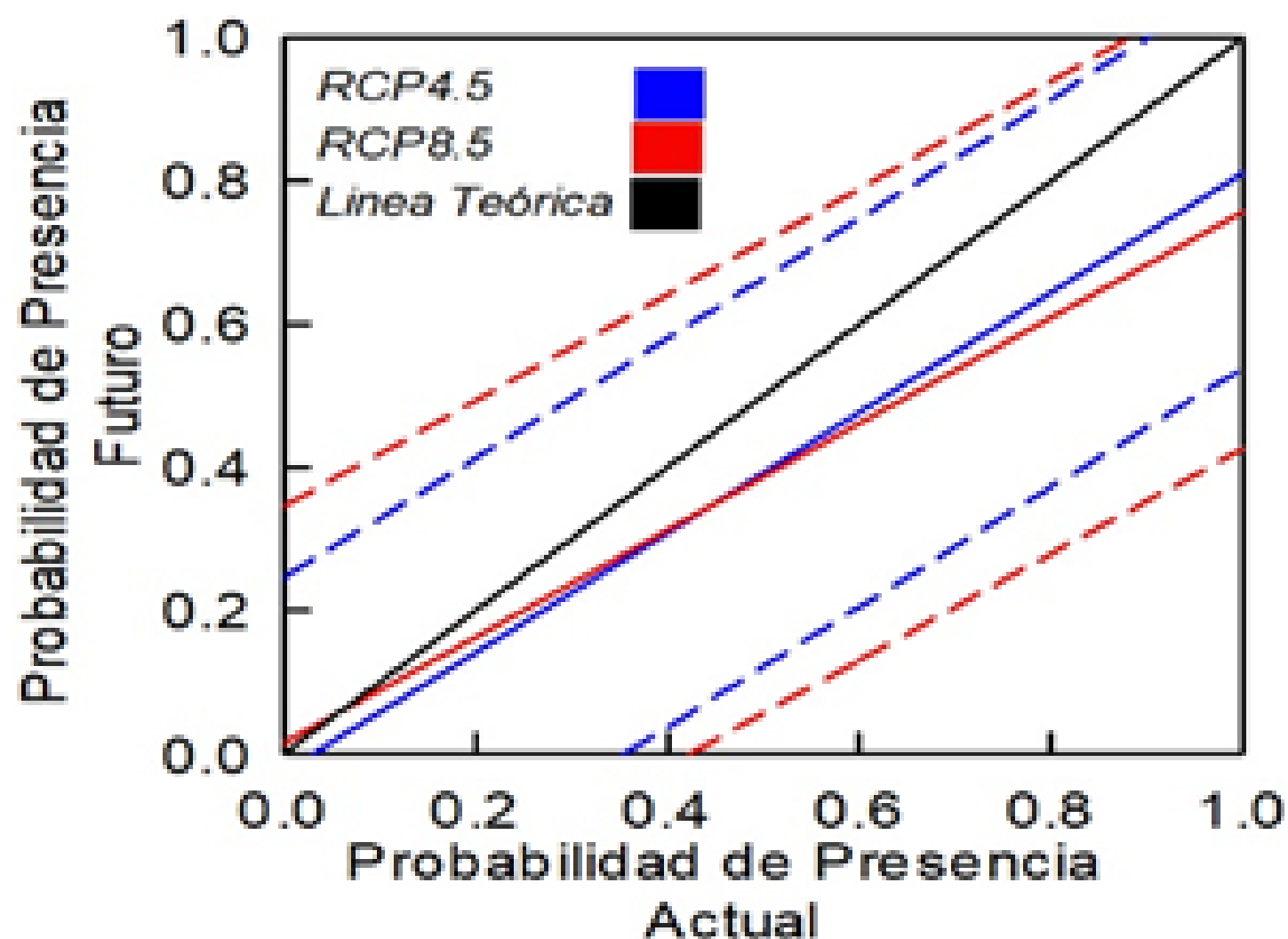


Figura 2. Análisis de regresión para los escenarios conservador y severo (RCP4.5 y RCP8.5, respectivamente).

Conclusiones

Cenchrus ciliaris es una especie exótica invasora con características que permiten su aprovechamiento, sin embargo, no deja de ser una especie que pone en riesgo la biodiversidad nativa debido al incremento en la disponibilidad de hábitat a futuro. Por lo que el manejo adecuado, así como el estudio de la especie y sus efectos sobre las comunidades nativas es indispensable.

Agradecimientos

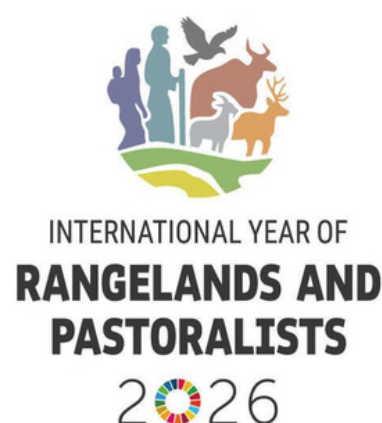
Se agradece al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), por el financiamiento para el desarrollo del proyecto “Modelación de áreas vulnerables a invasión de gramíneas exóticas en México bajo escenarios de cambio climático” del cual derivó la realización de este trabajo.



SOMMAP



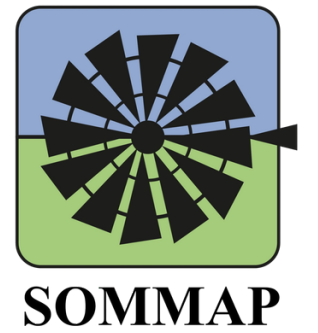
FMCN





Literatura citada

Barrera, Erick De la (2008). Recent invasion of buffel grass (*Cenchrus ciliaris*) of a natural protected area from the southern Sonoran Desert. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 79(2),385-392.[fecha de Consulta 30 de Septiembre de 2020]. ISSN: 1870-3453. Castellanos, Alejandro. Yanes, Gertrudis y Valdez-Zamudio, Diego. (2002). Drought-tolerant exotic buffel-grass and desertification. Elith, Jane Hastie, Trevor Dudík, Miroslav Chee, Yung En Yates, Colin. (2010). A statistical explanation of MAXENT for ecologists. *Diversity and Distributions*. 17. 43 - 57. 10.1111/j.14724642.2010.00725.x. Palma-Ordaz, Sara; Delgadillo, Jose. (2014). Distribución potencial de ocho especies exóticas de carácter invasor en el estado de Baja California, México. *Botanical Sciences*. 92. 587. 10.17129/botsci.135. Smyth, A., Friedel, M., & O'Malley, C. (2009). The influence of buffel grass (*Cenchrus ciliaris*) on biodiversity in an arid Australian landscape. *The Rangeland Journal*, 31(3), 307.



La plantilla en formato Word la puede obtener en:

<https://pastizalesypastores.com.mx/>

<https://www.pastizales.org/>

