

# SUELOS ÁRIDOS: EL CAMBIO CLIMÁTICO DISMINUYE SU PRODUCTIVIDAD

Juan José Gaitán. 2016. Inta Informa 07.07.16.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Suelos y ganadería](#)

## INTRODUCCIÓN

Un estudio del que participó el INTA estimó que, producto del aumento de las temperaturas, se reduce la diversidad de bacterias y hongos, lo que afectará la funcionalidad de los suelos.



Para lo que resta de siglo XXI, se espera una serie de cambios en el clima que impactarán directamente en la funcionalidad de los ecosistemas, por lo que ya no se puede asegurar que puedan mantener la capacidad de sustentar a las generaciones futuras. En este sentido, un estudio financiado por la Unión Europea –del que participó el INTA– asegura que, producto del cambio climático, se reduce la abundancia y diversidad de bacterias y hongos de los suelos en los ecosistemas áridos y semiáridos, lo que afecta su funcionalidad.

De acuerdo con Juan José Gaitán –investigador del Instituto de Suelos del INTA Castelar y uno de los integrantes del proyecto– “los cambios proyectados en el clima tendrán efectos negativos sobre los ecosistemas áridos y semiáridos a nivel global”.

Esto se debe a que el incremento esperado en la temperatura y en las condiciones de aridez impactará negativamente en la abundancia y la diversidad de las comunidades de bacterias y hongos del suelo en zonas áridas. “En consecuencia, se verá afectada la funcionalidad de estos ecosistemas y, por lo tanto, se reducirá su capacidad de proporcionar servicios ecosistémicos básicos para la vida de los seres humanos en el planeta”, puntualizó Gaitán.

Es que, tanto las plantas como los microorganismos del suelo –bacterias y hongos– mejoran la funcionalidad de los ecosistemas al garantizar su fertilidad y regular el clima. La reducción de la biodiversidad impacta negativamente en los servicios que nos brindan los ecosistemas tales como la producción de alimentos, forraje y fibras, la capacidad de actuar como sumidero del dióxido de carbono y la regulación hídrica de las cuencas.



Los técnicos del INTA colaboraron con la medición de diferentes atributos del suelo y la vegetación de varios sitios en la Patagonia.

## DE LA PATAGONIA AL MUNDO

El estudio se enmarca en el proyecto “Biotic community attributes and ecosystem functioning: implications for predicting and mitigating global change impacts (BIOCOM, por sus siglas en inglés)” de la Unión Europea y fue publicado recientemente en artículos de las revistas Nature Communications y Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) de Estados Unidos.

Del proyecto participaron 50 investigadores de 30 centros de investigación del mundo –entre ellos el Instituto de Suelos del INTA Castelar– y consistió en el muestreo de 230 ecosistemas de zonas áridas, semiáridas y sub-húmedo-secas en 19 países de todos los continentes, excepto la Antártida.

Tanto desde el Instituto de Suelos del INTA Castelar como desde el INTA Bariloche, los especialistas colaboraron con la medición de diferentes atributos del suelo y la vegetación bajo una misma metodología de varios sitios en la Patagonia.

Gaitán ponderó el trabajo realizado porque permitió evaluar de manera explícita las relaciones entre el clima, la biodiversidad y el funcionamiento de ecosistemas naturales a escala global, lo cual anteriormente solo se había realizado mediante estudios de laboratorio, en invernadero o localmente en ecosistemas puntuales.



El sobrepastoreo induce una pérdida de cobertura y diversidad de la vegetación y, en consecuencia, desencadena procesos de desertificación.

## NO TODO ESTÁ PERDIDO

A raíz de la investigación, se comprobó que el mal manejo de la ganadería extensiva –principal actividad en los ecosistemas áridos– potencia el impacto negativo del cambio climático en los ecosistemas. Para contribuir a mitigarlo, el especialista recomendó implementar un manejo sustentable del pastoreo a fin de conservar la biodiversidad de las plantas y microorganismos del suelo.

En este sentido, resulta “fundamental” evitar el sobrepastoreo que induce una pérdida de cobertura y diversidad de la vegetación y, en consecuencia, desencadena procesos de desertificación.

A tal fin, Gaitán recomendó pastorear con una carga de animales adecuada y con rotaciones que permitan el descanso del pastizal de manera de preservar la cobertura y diversidad de la vegetación. “Así podremos amortiguar los efectos negativos del cambio climático”, indicó.

## ECOSISTEMAS ÁRIDOS, CADA VEZ MÁS SECOS

En el mundo, las zonas áridas ocupan el 41 % de la superficie terrestre y soportan el 38 % de la población. Producto del cambio climático se intensificará su aridez con consecuencias negativas en la funcionalidad de los ecosistemas.

De acuerdo con las simulaciones de varios modelos climáticos globales, para finales del siglo XXI, se estima un aumento promedio de la temperatura de 3,2°C a 3,7°C para las tierras secas a nivel global.

Aunque los cambios en la disponibilidad de agua son los más discutidos por estos modelos, se sugieren cambios del  $\pm 25$  por ciento en la precipitación media anual –según la región– con una tendencia a incrementarse la extensión, gravedad, duración y frecuencia de las sequías en los ecosistemas secos.

Además, se calcula que habrá una disminución generalizada a nivel global del 15 % de la humedad en el suelo. Algunos estudios estiman que el área ocupada por las tierras secas se expandirá globalmente entre un 11 y un 23 % hacia finales del presente siglo.

[Volver a: Suelos y ganadería](#)