

Escarabajos y sostenibilidad del paisaje ganadero

Claudia A. Medina^a, Alejandro Lopera^a y Román Jiménez^c



Función ecológica de los escarabajos y los servicios ecosistémicos derivados

Regulación y soporte

Servicios

Beneficios



Los escarabajos al reproducirse y hacer sus galerías en el suelo aprovechan el excremento de ganado y contribuyen con servicios ecosistémicos de regulación y soporte, aportando limpieza a las pasturas, control biológico de plagas, generación y conservación de suelos y regulación del clima⁷.



La academia, las corporaciones autónomas, Ong y las instituciones administrativas regionales de planeación están impulsando proyectos e iniciativas que contemplan la valoración del servicio ecosistémico de los escarabajos en paisajes ganaderos, en relación a la conservación de suelo, control de plagas y reducción de gases de efecto invernadero.



Proyectos que involucran escarabajos y sostenibilidad con el apoyo del Instituto Humboldt



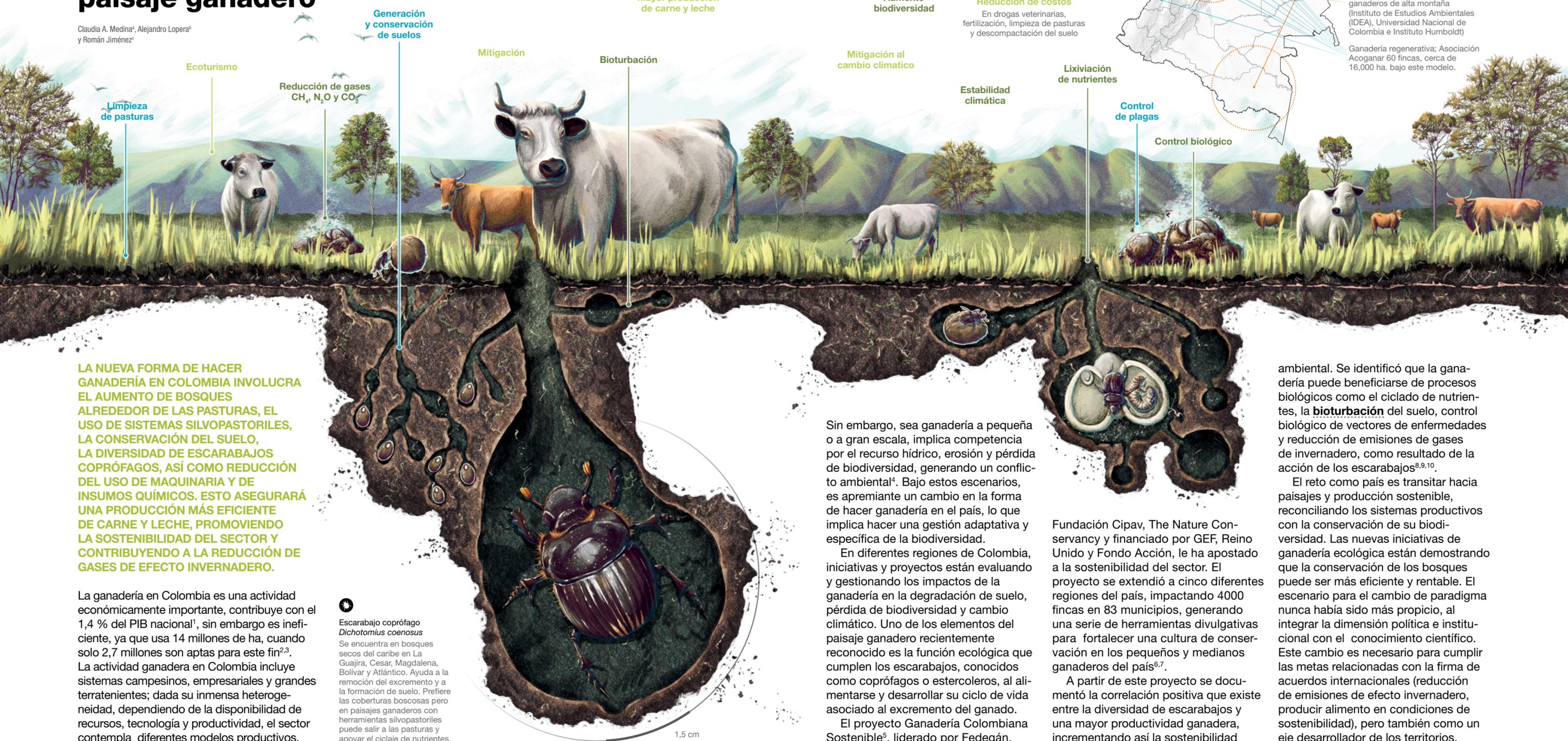
Proyectos

Impactos de la agricultura en la biodiversidad a diferentes escalas espaciales (Universidad de Noruega e Instituto Humboldt)

Características del suelo en sistemas silvopastoriles del trópico alto con prácticas agroecológicas (Universidad de La Salle, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) e Instituto Humboldt)

Estructura agroecológica, actividad funcional de escarabajos coprófagos y fertilidad de suelos en agroecosistemas ganaderos de alta montaña (Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Universidad Nacional de Colombia e Instituto Humboldt)

Ganadería regenerativa; Asociación Acoganar 60 fincas, cerca de 16,000 ha. bajo este modelo.



LA NUEVA FORMA DE HACER GANADERÍA EN COLOMBIA INVOLUCRA EL AUMENTO DE BOSQUES ALREDEDOR DE LAS PASTURAS, EL USO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES, LA CONSERVACIÓN DEL SUELO, LA DIVERSIDAD DE ESCARABAJOS COPRÓFAGOS, ASÍ COMO REDUCCIÓN DEL USO DE MAQUINARIA Y DE INSUMOS QUÍMICOS. ESTO ASEGURARÁ UNA PRODUCCIÓN MÁS EFICIENTE DE CARNE Y LECHE, PROMOVRIENDO LA SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR Y CONTRIBUYENDO A LA REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

La ganadería en Colombia es una actividad económicamente importante, contribuye con el 1,4 % del PIB nacional¹, sin embargo es ineficiente, ya que usa 14 millones de ha, cuando solo 2,7 millones son aptas para este fin^{2,3}. La actividad ganadera en Colombia incluye sistemas campesinos, empresariales y grandes terratenientes; dada su inmensa heterogeneidad, dependiendo de la disponibilidad de recursos, tecnología y productividad, el sector contempla diferentes modelos productivos.



Escarabajo coprófago *Dichotomius coenosus*
Se encuentra en bosques secos del Caribe en La Guajira, Cesar, Magdalena, Bolívar y Atlántico. Ayuda a la remoción del excremento y a la formación de suelo. Prefiere las coberturas boscosas pero en paisajes ganaderos con herramientas silvopastoriles puede salir a las pasturas y apoyar el ciclado de nutrientes.

1,5 cm

Sin embargo, sea ganadería a pequeña o a gran escala, implica competencia por el recurso hídrico, erosión y pérdida de biodiversidad, generando un conflicto ambiental⁴. Bajo estos escenarios, es apremiante un cambio en la forma de hacer ganadería en el país, lo que implica hacer una gestión adaptativa y específica de la biodiversidad.

En diferentes regiones de Colombia, iniciativas y proyectos están evaluando y gestionando los impactos de la ganadería en la degradación de suelo, pérdida de biodiversidad y cambio climático. Uno de los elementos del paisaje ganadero recientemente reconocido es la función ecológica que cumplen los escarabajos, conocidos como coprófagos o estercoleros, al alimentarse y desarrollar su ciclo de vida asociado al excremento del ganado.

El proyecto Ganadería Colombiana Sostenible⁵, liderado por Fedegán,

Fundación Cipav, The Nature Conservancy y financiado por GEF, Reino Unido y Fondo Acción, le ha apostado a la sostenibilidad del sector. El proyecto se extendió a cinco diferentes regiones del país, impactando 4000 fincas en 83 municipios, generando una serie de herramientas divulgativas para fortalecer una cultura de conservación en los pequeños y medianos ganaderos del país^{6,7}.

A partir de este proyecto se documentó la correlación positiva que existe entre la diversidad de escarabajos y una mayor productividad ganadera, incrementando así la sostenibilidad

ambiental. Se identificó que la ganadería puede beneficiarse de procesos biológicos como el ciclado de nutrientes, la **bioturbación** del suelo, control biológico de vectores de enfermedades y reducción de emisiones de gases de invernadero, como resultado de la acción de los escarabajos^{8,9,10}.

El reto como país es transitar hacia paisajes y producción sostenible, reconciliando los sistemas productivos con la conservación de su biodiversidad. Las nuevas iniciativas de ganadería ecológica están demostrando que la conservación de los bosques puede ser más eficiente y rentable. El escenario para el cambio de paradigma nunca había sido más propicio, al integrar la dimensión política e institucional con el conocimiento científico. Este cambio es necesario para cumplir las metas relacionadas con la firma de acuerdos internacionales (reducción de emisiones de efecto invernadero, producir alimento en condiciones de sostenibilidad), pero también como un eje desarrollador de los territorios.

