



GANADERÍA Y CONCIENCIA AMBIENTAL

Porque toda actividad humana, deja una huella.

Boletín N° 10 | Septiembre – 2020 |

CEDAIT

Centro de Desarrollo Agrobiotecnológico
de Innovación e Integración Territorial



CONTENIDO

- Contextualización
- Alternativas para la sostenibilidad
- Conclusiones

Contextualización

El papel del sector ganadero en la alimentación y la agricultura es fundamental para satisfacer los requerimientos de una sociedad en crecimiento. Según reporte de la FAO (2009), se proyectan 9,6 mil millones de habitantes en el 2050; por lo tanto, las necesidades de la población se satisfacen en gran medida a través de las producciones pecuarias a gran escala y las cadenas alimentarias asociadas.

La cría de animales desempeña importantes roles económicos al igual que la producción de otros alimentos, siendo una parte esencial de los agrosistemas y la seguridad alimentaria. Por lo tanto, es imperativo encontrar alternativas sostenibles, que sean resilientes ante las variaciones climáticas y contribuyan con la mitigación del calentamiento global como un desafío en las últimas décadas para el sector.

La ganadería es un sector clave en la seguridad alimentaria y un importante renglón de la economía del país del que depende la forma de vida y los ingresos de millones de familias, debido al alto porcentaje de producciones a pequeña escala. El último censo nacional bovino, arrojó que el 81,90 % de productores posee entre 1 y 50; el 9,25% de 51 a 100; el 7,89% tiene entre 101 y 500 y el 0,96% cuenta con más de 500. ICA (2020).

La producción ganadera ha sido atacada principalmente por las emisiones de gases de efecto invernadero, los efectos sobre la degradación de suelos y la deforestación. Los efectos de la ganadería sobre el ambiente han sido un tema recurrente en los últimos tiempos, los diferentes escenarios se encargan de alimentar el mensaje creciente de basar la alimentación humana en una dieta vegana y de esta forma abolir las producciones pecuarias, llegando a generar confusión y rechazo hacia las mismas.

De acuerdo con los datos del Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV) (2011), la ganadería ocupa cerca del 32% del territorio nacional (aproximadamente 38 millones de hectáreas), y 66% de éstas presenta algún nivel de degradación.

Tal como lo plantea la FAO (2020), el crecimiento del sector pecuario en Latinoamérica ha sido dos veces superior al crecimiento promedio mundial, esto representa tanto una oportunidad como una amenaza para el desarrollo sustentable de la región. La cría de bovinos es una importante oportunidad para generar recursos y mitigar la pobreza, si se lleva de forma adecuada, de lo contrario se torna como una amenaza al expandirse sin considerar costos ambientales ya que ejerce una alta presión sobre la base de recursos naturales por la pérdida de cobertura forestal, la producción de pastos o la producción de granos para los sistemas intensivos.

El cambio climático, amenaza nuestra capacidad de alcanzar la seguridad alimentaria mundial, erradicar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible. (FAO).

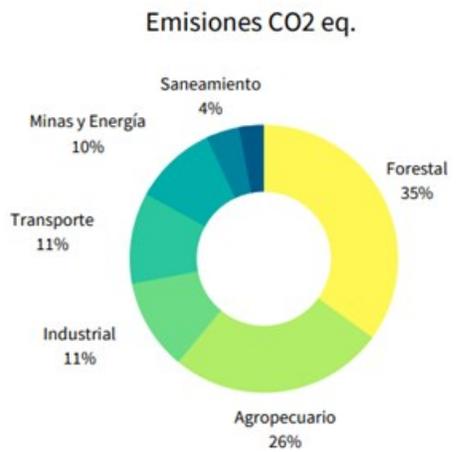


En un estudio realizado por el IDEAM (2016), se midió las cantidades de Gas de Efecto Invernadero - GEI emitidas por todos los sectores de la industria en Colombia durante el 2012; donde se determinó que el sector forestal aportó el 35%; el sector agropecuario 26%; el sector industrial y de transporte cada uno aportó un 11%; el sector de minas y energía un 10%; saneamiento 4%; y el sector comercial el 3% restante.

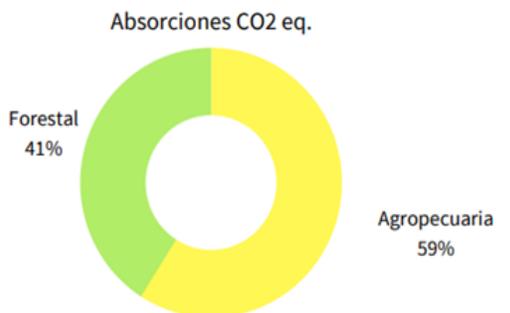
Toda actividad humana deja una huella de contaminación, sin embargo, no solo es necesario evaluar la cantidad gases y residuos contaminantes emitidos por el sector, sino también la capacidad de absorción de estos. El sector agropecuario contribuyó con el 59% de estas absorciones, representadas en la capacidad de los cultivos perennes, transitorios, pastoriles y silvopastoriles para captar carbono y fijar nitrógeno. El sector forestal contribuye con el resto de las absorciones (41%). Se infiere de esto, que los sectores que hacen un mayor aporte de gases son los que tienen la capacidad de generar un balance y aportar al equilibrio ambiental.

En el mismo estudio, Antioquia se ubicó como el departamento con mayores emisiones de GEI, que representó el 8,9% de las emisiones nacionales. Sin embargo, las absorciones de gases del Departamento también fueron las más elevadas, con un 13,6% de las absorciones nacionales. De este modo, Antioquia ocupó el tercer puesto en emisiones netas, antecedido por los departamentos del Caquetá y el Meta.

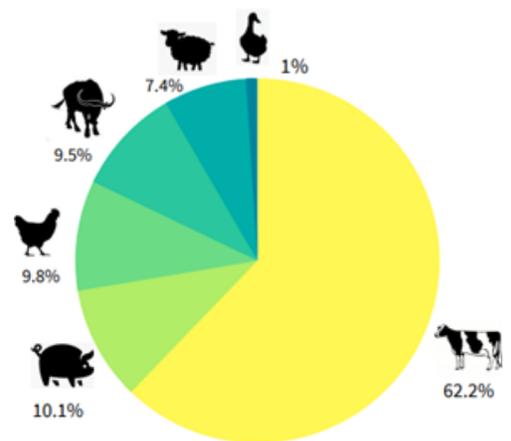
Todas las producciones animales aportan a las emisiones de GEI a través de los consumos de energía, el manejo de estiércol y demás desechos. Estas emisiones, incluyen tanto el dióxido de carbono, el metano y el nitrógeno principalmente en forma de óxido nitroso. La ganadería contribuye a estas emisiones con cerca del 62% del total del sector pecuario; lo que hace del ganado vacuno, el principal productor de emisiones del sector. FAO (2017).



Apropiado: IDEAM (2016)

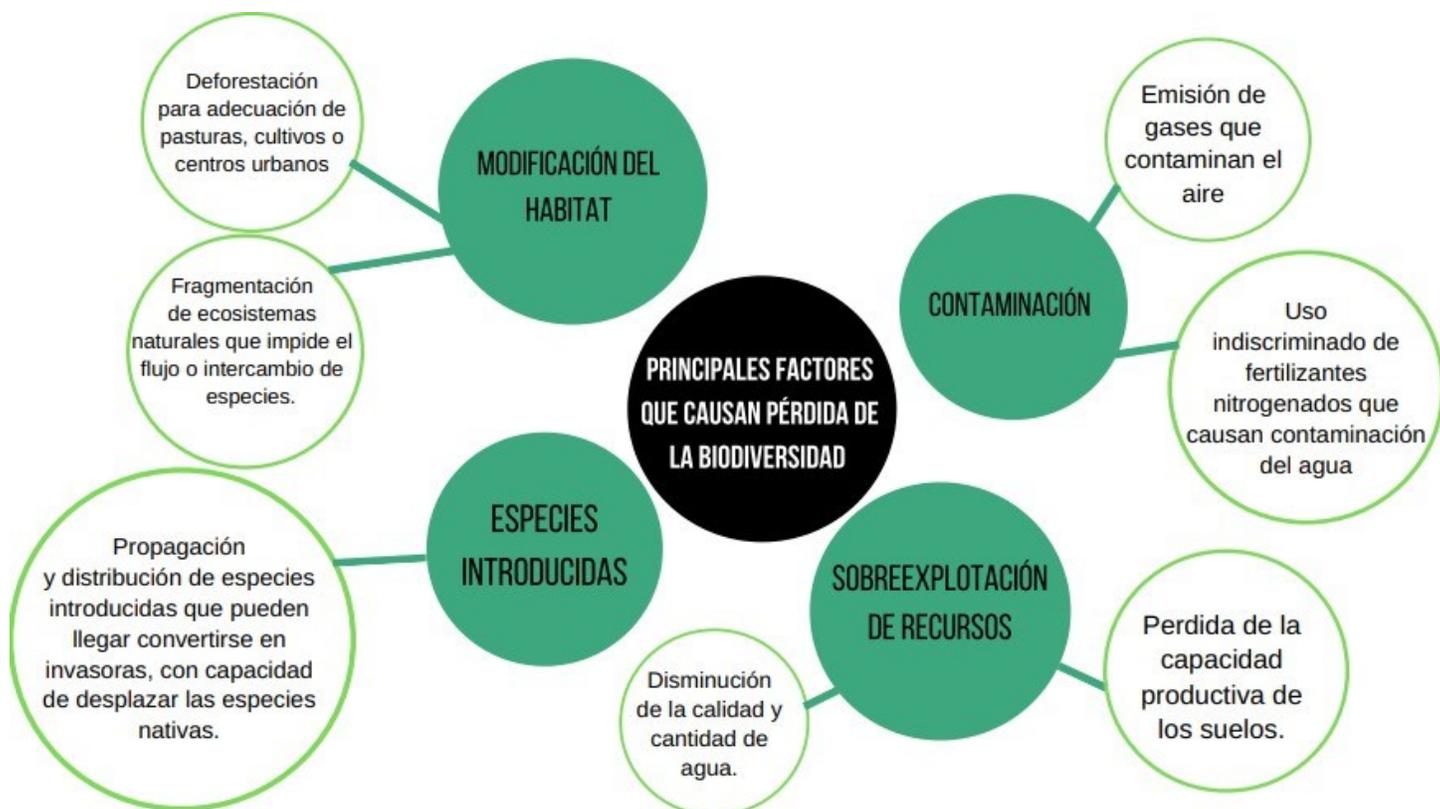


Apropiado: IDEAM (2016)



Apropiado: FAO (2017)

El aumento de sistemas extensivos de pastoreo, agudizan los problemas climáticos, sin embargo hay estrategias tecnológicas y de manejo para hacer una intensificación sostenible y evitar la deforestación al ampliar las zonas ganaderas.

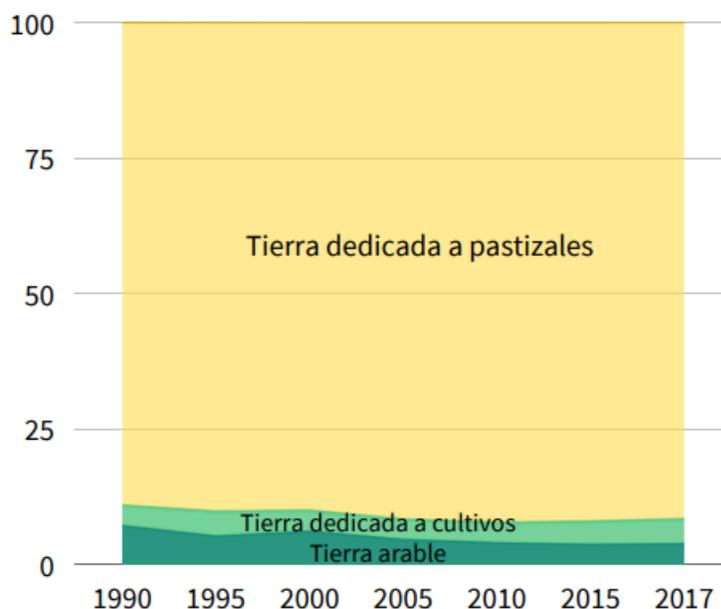


Apropiado: IDEAM (2016)

En el último reporte global del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) (2014), se concluyó que una de las mayores causas de la pérdida de biodiversidad está dada por las presiones vinculadas a la agricultura, que abarcan el 70% de la pérdida estimada de la biodiversidad terrestre. Por ello, es crucial reorientar las tendencias de los sistemas alimentarios, buscando una producción sostenible y restaurando los servicios ecosistémicos en paisajes agroecológicos. Banco mundial (2019).

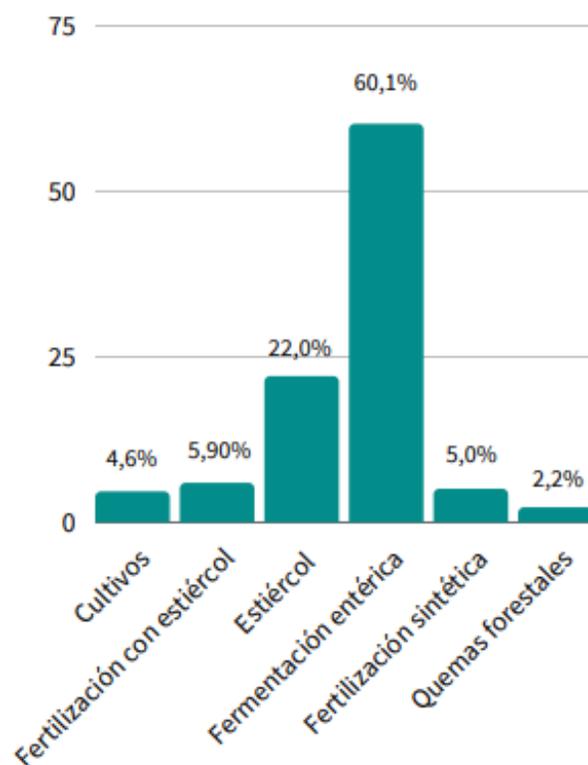
Apropiado: FAOSTAT 2020

Superficie agrícola en Colombia



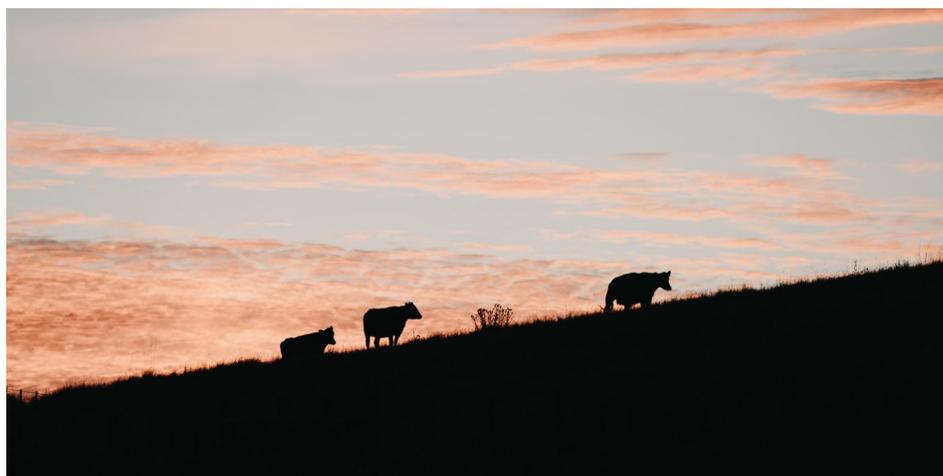
Con base en el reporte de FAOSTAT (2020), para el año 2017, del total de tierras que se encuentran destinadas a la agricultura en Colombia, el 91,45% están dedicadas a cultivos de pastos permanentes. El Banco mundial, estimó que el 89% de la tierra agrícola es dedicada a la ganadería, con un promedio de 0,7 cabezas/hectárea. Es evidente el alto porcentaje de tierra destinada a esta actividad, por lo tanto, el buen uso o el abuso tendrá resultados evidentes con relación a factores ambientales y económicos. De aquí parte la iniciativa de criar la misma cantidad de animales en una superficie menor, que permita la restauración forestal, recuperación de los suelos y conservación de fuentes hídricas.

Emisiones de CO2 equivalente en Colombia entre 1990-2017



Apropiado: FAOSTAT 2020

Los sistemas de producción animal y en particular los de rumiantes, pueden constituir fuentes significativas de emisiones de gases de efecto invernadero. La fermentación entérica que se produce en los sistemas digestivos de los rumiantes, lleva a la producción y emisión de CO₂. Según el reporte de FAOSTAT este corresponde al 60,10% de las emisiones registradas entre 1990 y 2017 en Colombia. Las heces, gestión del estiércol y la utilización de éste como fertilizante, emiten un 27,9% adicional.



La clave para que cambie el estigma de la ganadería de contaminar el medio ambiente y acabar con los ecosistemas, parte de los principios de trabajar prácticas basadas en el bienestar animal y sostenibilidad ambiental.

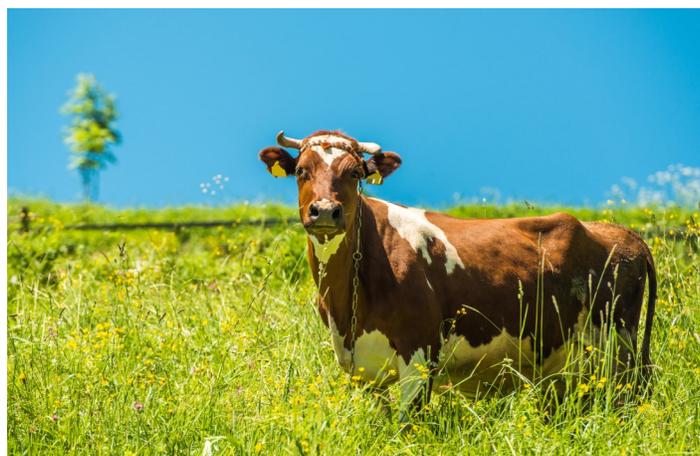


Alternativas para la sostenibilidad

Al relacionar ganadería y cambio climático se ignora la existencia de distintos sistemas ganaderos, sin distinguir entre producción intensiva y extensiva. Ambas se han observado de forma conjunta e indiferenciada, sin contemplar adecuadamente el conjunto de actividades que las diferencia. Lo cual es clave para el análisis de efectos negativos y positivos sobre el ecosistema.

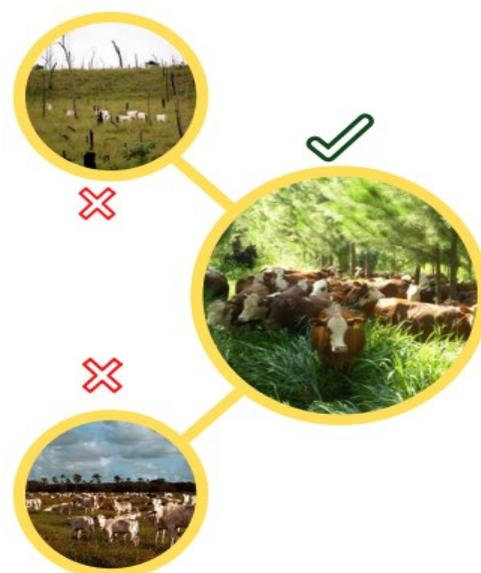
La ganadería extensiva se caracteriza por el uso de recursos locales mediante pastoreo, la cría de animales adaptados a las condiciones de su entorno y una baja utilización de insumos externos (alimentos concentrados, aditivos, antibióticos entre otros); sostenible si se desarrolla en condiciones adecuadas. La producción ganadera industrial intensiva, se desarrolla en instalaciones cerradas, utilizan alimentos e insumos procedentes de los mercados nacionales e internacionales, genera mayor cantidad de residuos contaminantes e invierten altas cantidades de energía y otros insumos externos.

Los sistemas silvopastoriles son una opción para lograr una ganadería con beneficios productivos, aportan a la mitigación del cambio climático por medio de la captura de grandes cantidades de carbono que se logra al conservar los bosques. Este sistema, se resume a la implementación de cercas vivas, árboles dispersos en potreros y formación de bosques ribereños; que a su vez, se utilizan como fuente de alimento para los animales en producción. Ofrece la posibilidad de aumentar la capacidad de carga, haciendo de la ganadería un negocio a largo plazo y rentable. Las parcelas que implementan este sistema cuentan con estrategias para enfrentar las sequías, mejoran la diversidad biológica, restauran ecosistemas en paisajes ganaderos, reduce la erosión del suelo y conservan las fuentes de agua. Además existe la oportunidad de recibir pagos por servicios ambientales, biodiversidad y captura de carbono.



Con el objetivo de aumentar la sostenibilidad económica y ambiental de la ganadería en Colombia, se han ejecutado proyectos en asociación con instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, como el caso del programa *Ganadería Colombiana Sostenible*, el cual inicio en el año 2010; donde se han liderado proyectos con el objetivo de transformar 35.500 hectáreas de producción ganadera tradicional por sistemas silvopastoriles, además la conservación de 15.000 hectáreas de bosques nativos, beneficiando alrededor de 3.900 familias ganaderas distribuidas en 87 municipios de cinco zonas del país.

Debido al éxito el proyecto, la junta directiva del Fondo Nacional del Ganado creó de forma permanente el Programa Nacional de Ganadería Sostenible, como eje articulador de las inversiones en ciencia, tecnología e innovación, con sus propios recursos y con recursos de terceros (entes territoriales, regalías, presupuesto nacional, cooperación, entre otros).



Los sistemas silvopastoriles con especies leguminosas arbóreas, ofrecen alternativas a nivel nutricional, ya que hay estudios que evidencian la reducción en la emisión de metano a nivel ruminal. (Gaviria et al., 2012).



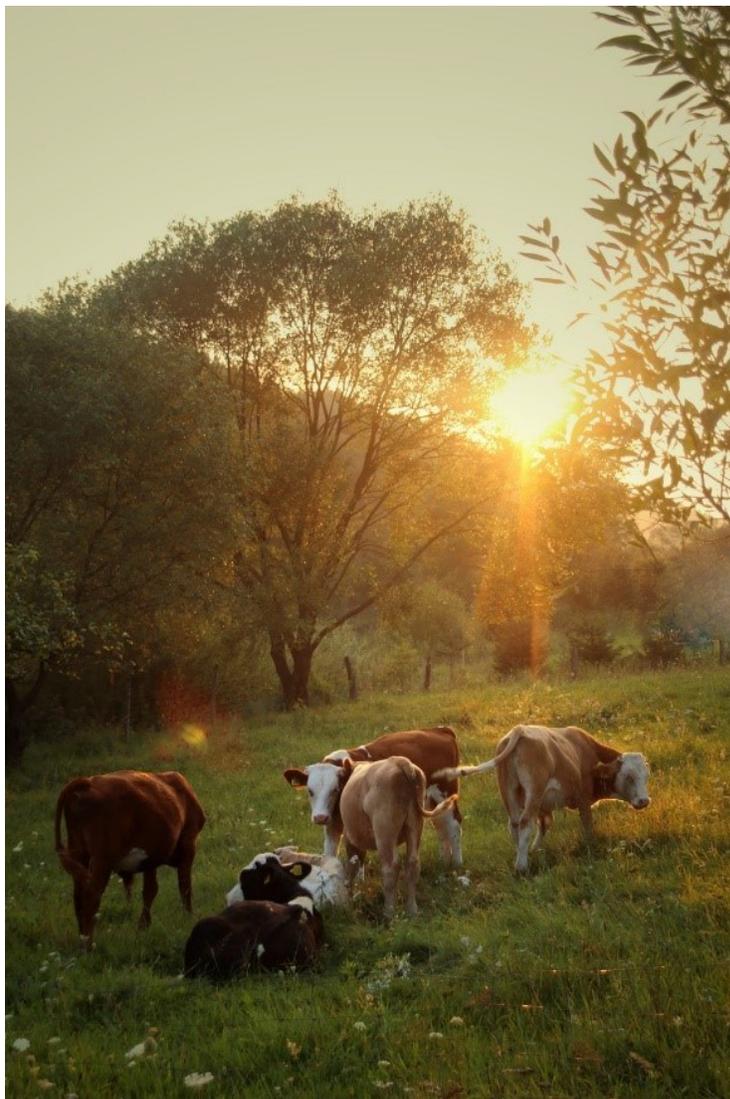
Conclusiones

Como señal de prosperidad cada vez las familias consumen más carne y productos lácteos, sumado al crecimiento de la población mundial. Esto se traduce en una mayor demanda y una gran oportunidad de crecimiento para el sector; por ende mayor contaminación si no se realiza de forma consiente; de ahí la importancia de iniciar las mejoras para sincronizar con las necesidades del mercado y contribuir la conservación del medio ambiente.

Es urgente controlar los niveles de deforestación, la degradación de los suelos, la pérdida de biodiversidad y la disminución del recurso hídrico. Se deben tomar acciones decididas para que el crecimiento del sector ganadero se lleve a cabo de modo ambientalmente sostenible y al mismo tiempo contribuya a la mitigación del cambio climático, de la pobreza y mejora en la salud humana.

Es una excelente estrategia intensificar la ganadería en terrenos con mejor aptitud, mejorando la oferta de biomasa y de esta forma mantener la misma cantidad de animales en menor área, permitiendo salir de áreas frágiles e iniciar una recuperación de los bosques y generar servicios ambientales.

Al mejorar los ecosistemas aumentando las especies de arbustos y árboles que capturan un alto porcentaje de gases de efecto invernadero, también se tiene un logro en el control biológico de plagas, mayor riqueza de otras especies animales (ranas, monos, escarabajos, polinizadores, entre otros), mayor oferta de alimento, bienestar animal por el sombrero, recuperación de suelos compactados y de baja productividad.



Es necesario la toma de conciencia, considerar la gran relación entre diversidad biológica y las producciones sostenibles. La riqueza de la vida son sus ecosistemas y nuestra forma de trabajar repercute en estos, la sociedad y la economía.



Referencias

Banco Mundial (2019). Los árboles y las vacas ofrecen un camino para la recuperación en Colombia. Obtenido en <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/07/08/trees-and-cows-offer-path-to-recovery-in-colombia>

CDB (2014). Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4. Obtenido de <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-es-hr.pdf>

CIPAV (2011). Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. Obtenido de <http://www.cipav.org.co/pdf/4.Servicios.Ambientales.pdf>

FAO. (2009) La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_SP/La_agricultura_mundial.pdf

FAO. (2017) Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM). Obtenido de <http://www.fao.org/gleam/results/es/#top>

FAOSTAT (2020) Superficie agrícola- Emisiones. Obtenido en <http://www.fao.org/faostat/es/#country/44>

FAO (2020). Ganadería sostenible y cambio climático en América Latina y el Caribe. Obtenido en <http://www.fao.org/americas/prioridades/ganaderia-sostenible/es/>

Ganadería extensiva y cambio climático. Obtenido en http://www.ganaderiaextensiva.org/wp-content/uploads/2020/03/CuadernoEntretantos6_GanaderiaCC.pdf

Ganadería sostenible. Alianzas poderosas que aseguran beneficios económicos y ambientales. Obtenido en <https://rds.org.co/es/novedades/ganaderia-sostenible-alianzas-poderosas-que-aseguran-beneficios-economicos-y-ambientales>

Gaviria et al (2012). Agroforestería Pecuaria y Sistemas Silvopastoriles Intensivos (SSPi) para la adaptación ganadera al cambio climático con sostenibilidad. Obtenido en <https://revistas.udea.edu.co/index.php/rccp/article/view/324845/20782332>

ICA 2020. Censo Nacional Bovino. Obtenido en [https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx#:~:text=CENSO%20BOVINO%20EN%20COLOMBIA&text=Al%20igual%20que%20el%20a%C3%B1o,Bolivar%20\(4%2C7%25\).](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx#:~:text=CENSO%20BOVINO%20EN%20COLOMBIA&text=Al%20igual%20que%20el%20a%C3%B1o,Bolivar%20(4%2C7%25).)

IDEAM. (2016). Inventario nacional y departamental de gases de efecto invernadero- Colombia. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/ftp-uploads/pub-inventario-gases-efecto-invernadero-ingei.pdf>

Imagen: www.freepik.es

Imagen: <http://www.mexicohazalgo.org/wp-content/uploads/2009/10/ga.jpg>

Imagen: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/img/web_28432_370255.jpg

Imagen: <http://abc.finkeros.com/wp-content/uploads/2013/04/leucaena-720x340.jpg>

Imagen: <https://www.expoknews.com/wp-content/uploads/2019/02/sistema-silvopastoriles-810x608.jpg>

Imagen: <https://www.pexels.com/es-es/foto/agrietarse-arcilla-arido-atractivo-216692/>

Natalia Tobón Jurado

Centro de Desarrollo Agrobiotecnológico de innovación e Integración Territorial -
CEDAIT-

Septiembre – 2020

Medellín - Antioquia.

Conozca más sobre nosotros

www.udea.edu.co/cedait