

Ganadería sostenible en las cuencas Paraguá y San Martín en la Chiquitanía del departamento de Santa Cruz

Wolfgang Rolón

Proyecto: “Paisajes Resilientes en la Chiquitanía, Santa Cruz”
Cooperación Alemana (GIZ) - Centro Boliviano de Desarrollo Sostenible (CEBDES)

E-mail de contacto: rolonca15@gmail.com

Resumen. El 80 % de la ganadería extensiva de tierras bajas en Bolivia se encuentra bajo la práctica del *no manejo* (FEGASACRUZ; WWF Bolivia 2015), lo que provoca graves daños a la flora y fauna de las eco regiones del bosque seco chiquitano, la sabana inundable, el bosque amazónico y el chaco. Es por lo tanto de gran importancia todo estudio que permita definir los factores que intervienen en esta actividad partiendo de las características de cada eco región. El presente trabajo está enmarcado en la *eco región* del *Bosque Seco Chiquitano*, en las cuencas Paraguá y San Martín de las provincias Velasco y Ñuflo de Chávez de Santa Cruz, por ser la segunda zona de mayor producción ganadera para carne de exportación (después de la provincia Chiquitos). Es un área con alto valor de conservación de la biodiversidad, pero altamente vulnerable al cambio climático y sujeta a importantes presiones antrópicas que derivaron en que haya sido una de las zonas más afectadas por los incendios forestales del año 2019. El estudio propone la implementación de *sistemas ganadero forestales* para la integración de bosques y producción pecuaria eficiente con adecuados mecanismos financieros, desarrollando un modelo que contribuya al cumplimiento de las *Contribuciones Nacionalmente Determinadas* (NDC) relacionadas con agua, bosque y agricultura.

Palabras clave: Buenas Prácticas Ganaderas; Sistema Integral Ganadero Forestal; Sistemas Silvopastoriles; Cortinas boscosas; Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC)

Introducción

El Proyecto “*Paisajes Resilientes*”, en conjunto con el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, apoya la implementación de acciones coordinadas con actores locales en las cuencas del Río Paraguá, Río San Martín y sub cuenca Zapocó para mejorar las condiciones de seguridad hídrica desde un enfoque de gestión integral de paisaje y cambio climático, abordando prácticas agropecuarias sostenibles, restauración de áreas de alto valor de conservación y protección de hábitats y su biodiversidad.

La ganadería tiene significativos efectos sobre casi todos los aspectos del ambiente, ya sea a través de la enorme huella hídrica de la producción, de la alteración del paisaje, en forma directa a través del pastoreo y la incorporación de nuevas tierras para pastos, o en forma indirecta a través de la expansión de la producción de granos destinados a la alimentación del ganado. Esta situación está llevando a que la expansión en la actividad ganadera ejerza presión sobre la base de recursos y genere consecuencias ambientales indeseables a nivel del agua, el aire, el suelo, el Cambio Climático y la biodiversidad.

Por lo tanto, es necesario promover iniciativas para la prevención y mitigación de los efectos ambientales indeseables de la actividad, fortaleciendo políticas públicas que favorezcan el desarrollo de una ganadería sostenible y eco-amigable, articulando las capacidades institucionales entre los organismos encargados de abordar las interacciones entre la ganadería y el ambiente, y promoviendo la generación y adopción de tecnologías productivas ganaderas sostenibles.

Las iniciativas ganaderas sostenibles deberán ser viables económicamente, con eficiencia y productividad basada en la ciencia y la tecnología; social y culturalmente, cumpliendo leyes laborales, capacitando permanentemente y respetando valores y prácticas; y medio ambientalmente para producir sin destruir cumpliendo normas universalmente establecidas de protección a la biodiversidad.

Objetivos

Realizar la caracterización y análisis de dos estudios de caso en las cuencas de influencia del Proyecto, cuencas San Martín y Paraguá y sub cuenca Zapocó, en predios donde se desarrollarán actividades de ganadería sostenible.

Los objetivos específicos son:

- Sistematizar y tabular las características de manejo, regeneración de suelos, gestión del agua, alimentación, nutrición, salud, reproducción y genética adaptada a los sistemas de cada estudio de caso del sistema de ganadería sostenible en 2 predios (uno en cada cuenca).
- Realizar un análisis integral de todos los aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos con una proyección a 10 años.

- Desarrollar una propuesta de estrategia de replicación para productores grandes, medianos y pequeños, en ganadería sostenible.

- Generar una guía práctica para el establecimiento de la Ganadería Sostenible con los criterios de *Adaptación basada en Ecosistemas (AbE)*¹.

Metología

Se plantearon los siguientes pasos secuenciales:

- Recopilación de datos del contexto de la ganadería nacional.
- Entrevistas en la zona de estudio, en base a las que se definieron las visitas a comunidades y predios.
- Recopilación de información de predios ganaderos que cuenten con un año de registro de datos.
- Recopilación de datos para las actividades en cada área y sistematización del estudio.
- Elaboración de documentos con anexos y respaldos.
- Sistematización de la información con descripciones, análisis y estrategias para los productos definidos.
- Aplicación de conceptos de la *Adaptación basada en Ecosistemas (AbE)* al ser fundamental desarrollar la ganadería considerando las características de su ecosistema.

¹ La AbE es el uso de la biodiversidad y los servicios eco-sistémicos para la adaptación a los efectos adversos del cambio climático para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de los ecosistemas y de las poblaciones a través de la gestión sostenible, la conservación y la restauración de ecosistemas (Ministerio del Ambiente de Ecuador, 2018).

Resultados y discusión

Situación actual de la ganadería en Bolivia

Bolivia cuenta con 10,38 millones de cabezas de bovinos (FEGASACRUZ, 2021). El 80% se encuentra en tierras bajas en las que el 70% está bajo prácticas de *no manejo* con una carga animal media de 0,20 UA/ha (5 ha por cabeza).

Más del 50 % de la ganadería se encuentra en áreas deforestadas en las eco regiones del *Bosque Seco Chiquitano*, Cerrado, Chaco y Bosque Amazónico; el 45% en sabanas inundables de las Llanuras de Moxos y el Pantanal sometidas a quemadas anuales y sobrepastoreo.

La producción anual de carne en Bolivia en el año 2021 fue de 284.195 t, de las que 220.000 t se destinan al consumo nacional (consumo nacional *per cápita* de 22 kg).

Exportaciones de carne

La zona de estudio contribuye con un 28% del ganado para las exportaciones nacionales de carne, que el año 2021 alcanzaron a 18.312 t por un monto de 98.271.860 \$us. Esta cifra se incrementó a 187 millones de dólares el año 2022 (IBCE 2022).

La carne exportada representa solo el 8% de la producción nacional y se destina a mercados que todavía no exigen certificación de carne sostenible, siendo China el país que absorbe el 80%.

Deficiencias de la ganadería en tierras bajas

A nivel de tierras bajas, se puede citar las siguientes deficiencias generales del rubro ganadero:

- Práctica del *no manejo*.
- Pastoreo continuo sin control.
- Reducida práctica de conservación de forraje.
- Desconocimiento de la pradera natural.
- Sin sistemas de reforestación.
- Reducida aplicación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).
- Actividades múltiples sin especialización.
- Sin gestión de suelos ni de agua.
- Reducida capacidad de frío en toda la cadena logística.
- Debilidad institucional del SENA-SAG.
- Reducida articulación público-privada.

Datos del área de estudio

El presente estudio se focalizó en la cuenca San Martín (15°46'24.77" S y 62°04'21.98" O), provincias Ñuflo de Chávez y Velasco, municipios de Concepción y de San Ignacio; en la sub cuenca Zapocó (16°02'43.64" S y 62°00'23.11" O), provincia Ñuflo de Chávez, municipio de Concepción y en la cuenca Paraguá (16°07'57.85" S y 60°58'05.93" O), provincia Velasco, municipio de San Ignacio, todas en el departamento de Santa Cruz.

El hato ganadero en estas cuencas alcanza a 480.000 cabezas en 617.300 ha² con 2.020 productores³ distribuidos en comunidades, predios privados e instituciones.

Modalidades de ganadería identificadas en el estudio

Son cinco modalidades identificadas:

- **De sobrevivencia.** Práctica del no manejo. Sin control de pastoreo. Deforestación con fuego. 0,25 UA/ha. 0,020 % del hato total.
- **Extractiva.** Sin control de pastoreo. Deforestación con fuego. 0,25 a 0,7 UA/ha. 12 % del hato total.
- **Progresista.** Control de pastoreo. Tendencia a Sistemas SilvoPastoriles (SSP). Deforestación con maquinaria. 0,7 a 1 UA/ha. 68 % del hato total.
- **Rentable.** Control racional de pastoreo. Seguimiento de Ganancia Diaria de Peso (GDP). SSP y cortinas rompeviento. Deforestación con maquinaria. 1 a 1,3 UA/ha. 20 % del hato total.
- **Sostenible.** Control de pastoreo con Pastoreo Racional Voisin (PRV). Seguimiento de GDP. SSP y cortinas boscosas. Deforestación con maquinaria. 1 a 1,5 UA/ha. 0 % del hato total.

Características predominantes

En el área de estudio, la ganadería está concentrada en las modalidades progresistas (68%), rentables (20%) y extractivas (12 %).

² Estimación propia en base a los PTDI's 2016 de Concepción y San Ignacio de Velasco.

³ Estimación propia en base a datos de AGACON y AGASIV 2021.

El estudio define que para ser sostenible, una ganadería debe cumplir los siguientes cinco requisitos:

1. Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)⁴.
2. Pastoreo controlado.
3. Recuperación de cobertura boscosa a través de SSP y cortinas (AbE).
4. Gestión de suelos.
5. Gestión del agua.

Ninguna modalidad de ganadería de la zona de estudio cumple con estos cinco requisitos para ser certificada como sostenible. Además, en Bolivia no se han definido todavía los protocolos de sostenibilidad que deben ser establecidos por la *Mesa Boliviana de Carne Sostenible* (MBCS) en coordinación con la *Mesa Redonda Global para la Carne Sostenible* (GRSB)⁵. Esto permitiría acceder a mercados que exigen sellos de sostenibilidad como los de Europa, EEUU y otros.

Sólo las ganaderías de la modalidad rentable cumplen con cuatro de estos requisitos, faltando el de la recuperación de cobertura boscosa a través de SSP y cortinas que sean corredores biológicos aplicando la AbE.

El resto de modalidades de ganadería no cumple con un requisito básico, o lo cumple parcialmente, que son las BPG cuyos componentes son:

⁴ Manual de Buenas Prácticas Ganaderas (consta de ocho componentes) que la Gobernación de Santa Cruz implementa desde el año 2011 y que fueron la base para organizar la MBCS.

⁵ <http://www.grsbeef.org>

- Instalaciones adecuadas.
- Sistemas de bioseguridad.
- Sanidad animal.
- Trazabilidad animal.
- Bienestar animal.
- Calidad de la alimentación y agua.
- Mejoramiento de las condiciones laborales.
- Manejo medioambiental de residuos.
- Registro de parámetros productivos e índices zootécnicos.

Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC)

Las *Contribuciones Nacionalmente Determinadas* (NDC por su sigla en inglés), son reducciones previstas de las emisiones de gases de efecto invernadero en virtud de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (CMNUCC). Bolivia ha suscrito el documento de actualización de las CNDC para el periodo 2021-2030 comprometiéndose a acciones de mitigación y adaptación en las áreas de agua, energía, bosques y agropecuaria.

El desarrollo de la ganadería sostenible en el país contribuirá a alcanzar las siguientes metas

11: reducir al 80% la deforestación

13: reducir en un 60% la superficie con incendios forestales

15: incrementar la ganancia de cobertura de bosques en un millón de hectáreas

20: alcanzar a 1.400 millones de m³ de capacidad de almacenamiento de agua

Además, se alcanzarían metas del sector agropecuario en las 4 áreas de impacto: *social, resiliencia, reducción de riesgos y aumento de productividad.*

Productos del estudio

Básicamente son tres los productos específicos finales del estudio:

- Documento principal del estudio de ganadería sostenible.
- Guía de establecimiento de ganadería sostenible con *Adaptación Basada en Ecosistemas* en las cuencas Paraguá, San Martín y sub cuenca Zapocó.
- Propuesta de fortalecimiento de la ganadería sostenible para productores.

Conclusiones

- Para que la ganadería tradicional sea sostenible debe cumplir los requisitos anotados, siendo el primero el de las BPG.
- Los indicadores clave en la zona de estudio para definir el éxito de una ganadería sostenible son los parámetros productivos (adoptando los cinco pasos de la ganadería sostenible), los índices zootécnicos y la extensión de la cobertura forestal.
- El modelo de negocio es la venta de destetes y descartes para confinamientos cercanos a frigoríficos que completen el ciclo productivo (engorde), además de la venta de productos maderables y no maderables de los SSP.
- Los sistemas de ganadería rentable identificados demuestran tener una mayor sostenibilidad ambiental y eco-

nómica en comparación a los sistemas tradicionales.

- La implementación de ganadería sostenible dinamiza el movimiento económico y genera mayores ingresos en proyecciones que se mantienen estables a lo largo del tiempo.
- Permite también alcanzar una producción estable a través del manejo del suelo y el forraje, con una utilidad aproximada seis veces mayor que la de la ganadería tradicional.

Recomendaciones

- Innovación y difusión de las *Buenas Prácticas en Ganadería* y de la *Ganadería Sostenible*.

- Sistemas formales de investigación, innovación y difusión de tecnologías vinculadas a la ganadería sostenible con módulos demostrativos.

- Apoyo a la implementación de *Buenas Prácticas en Ganadería* y *Ganadería Sostenible*.

- Desarrollo de incentivos para la aplicación de *Buenas Prácticas en Ganadería* y la transición a prácticas sostenibles.

- Fortalecimiento normativo para la implementación de *Buenas Prácticas en Ganadería* y *Ganadería Sostenible*.

- Normativa contextualizada a la aplicación de un sistema integral ganadero forestal en la *eco región* del *Bosque Seco Chiquitano*.

- Fortalecimiento de la *Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra* (ABT) para el monitoreo y renovación de *Planes de Ordenamiento Predial* (POP's).

Referencias citadas

FEGASACRUZ; WWF Bolivia. 2015. *Buenas Prácticas Ganaderas en el Pantanal Boliviano*.

FEGASACRUZ. 2021. *Portafolio estadístico del sector ganadero bovino boliviano 2021*.

IBCE (Instituto Boliviano de Comercio Exterior). 2022. *Cifras del comercio exterior boliviano*.

INE 2021. *Bolivia en cifras*.

Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE). 2018. *Programa Regional "Estrategias de adaptación al cambio climático basadas en ecosistemas"*. Quito, Ecuador.