



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank



MERCADOS Y BOSQUE:

Oportunidades
regulatorias en la
Amazonía

Cuaderno 3:

GANADERÍA

Tabla de contenidos

Introducción.....	1
--------------------------	----------

Contexto de la ganadería en la región amazónica...	2
---	----------

Oportunidades para la mejora regulatoria.....	2
--	----------

1. Control del movimiento de ganado: registros básicos como punto de partida.....	3
--	---

2. Trazabilidad en la cadena ganadera: controles y verificación en puntos críticos	3
---	---

3. Uso de tecnología y cruce de datos para fiscalizar la expansión ganadera.....	4
---	---

4. Coordinar actores fragmentados: sistemas sanitarios, ambientales, productivos y financieros	5
---	---

5. Organizar donde predomina la pequeña escala: cooperativas y producción familiar.....	6
--	---

Qué enseñan los casos para la región	7
---	----------

MERCADOS Y BOSQUE:

Oportunidades regulatorias en la Amazonía

Cuaderno 3:

GANADERÍA

Introducción

Regular los sectores que impactan los bosques es clave para prevenir, reducir y combatir los delitos ambientales en la Amazonía. La ilegalidad no está en los recursos naturales, sino en la forma en que se extraen, producen, transportan y comercializan. Cuando los mercados de oro, madera, ganado y tierras operan sin regulación efectiva, las prácticas ilícitas se insertan en cadenas legítimas y circulan sin consecuencias. Fortalecer esa regulación es una forma concreta de enfrentar los delitos que transforman el bosque.

Este cuaderno parte del enfoque del estudio *Mercados y Bosque* (Instituto Igarapé, 2025), que analizó cómo ocho países amazónicos —**Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela**— regulan esos mercados. Los países de la cuenca no parten de cero. En cada uno existen normas, registros y prácticas que, con ajustes, recursos o mejor coordinación, pueden fortalecer la regulación. Muchas son poco conocidas fuera de sus contextos nacionales; otras son recientes y aún no se han documentado. El cuaderno las reúne y las presenta como oportunidades regulatorias, ilustradas con experiencias concretas de la región.

Este ejercicio no evalúa la efectividad de las herramientas ni su nivel de implementación real, una tarea que requeriría estudios de campo específicos en cada país. Su valor está en hacer visible lo que existe y está disperso, en mostrar cómo distintos países abordan problemas similares y en ofrecer opciones que pueden adaptarse, combinarse o fortalecerse según cada contexto. Más que un juicio sobre lo que funciona, es una invitación a explorar lo que hay disponible.

El cuaderno se organiza en tres partes: un contexto general del sector ganadero en la Amazonía, un conjunto de oportunidades regulatorias ilustradas con experiencias de los países de la cuenca, y una sección final que recoge los patrones que emergen de esa revisión comparada.

Contexto de la ganadería en la región amazónica

La ganadería es el principal motor de la conversión de bosques en pastizales en la Cuenca Amazónica. A nivel global, entre 2001 y 2024, cerca del 34 % de la pérdida global de cobertura arbórea se asocia con cambios permanentes de uso del suelo, incluidos la expansión agropecuaria y otros usos productivos (Global Forest Watch / World Resources Institute, 2024). En la Amazonía, cada vaca necesita en promedio una hectárea de pasto, lo que implica que cada área abierta para ganadería corresponde directamente a la tala del bosque. Esta conversión ocurre a pesar del reducido margen de ganancia para el productor, ya sea porque representa una forma de especulación inmobiliaria, de garantía de posesión de la tierra u otras razones que van más allá del lucro inmediato.

La relevancia económica del sector añade complejidad a su regulación. Brasil es el mayor exportador de carne bovina del mundo, con un mercado valorado en cerca de USD 18 mil millones anuales y una participación del agronegocio cercana al 21% del PIB nacional. Bolivia y Colombia también presentan una dependencia económica significativa de la ganadería, lo que reduce su autonomía para adoptar medidas restrictivas y los expone a presiones del sector por políticas ambientales más flexibles.

La informalidad en la ganadería amazónica supera ampliamente el promedio global del 60%: en Bolivia alcanza el 80% y en Colombia el 85% (*Mercados y bosque*, Instituto Igarapé, 2025). Esta informalidad se relaciona con la baja calificación de los trabajadores, la precariedad de las actividades en zonas remotas y una presencia institucional insuficiente en los territorios donde la actividad avanza con mayor rapidez. La ganadería, tanto en los alrededores como dentro de áreas

protegidas, está estrechamente ligada a la expansión de la red vial y a la transformación de coberturas forestales.

El intento de ocultar la asociación del ganado con áreas ilegalmente deforestadas a lo largo de la cadena productiva constituye un desafío central. En Brasil, por ejemplo, el monitoreo está restringido a los proveedores que venden directamente a los mataderos, dejando fuera de control los eslabones intermedios donde se “blanquea” el ganado proveniente de zonas deforestadas ilegalmente. Esta limitación refuerza la necesidad de ampliar la trazabilidad a toda la cadena y someter la actividad a controles más rigurosos.

Aunque la mayoría de los países cuenta con marcos regulatorios agropecuarios y ambientales relativamente desarrollados, las capacidades para asegurar la trazabilidad, frenar la expansión no autorizada y sostener acciones consistentes de fiscalización siguen siendo desiguales. Persisten controles documentales fragmentados, poca articulación entre los sistemas sanitarios y ambientales, y sistemas administrativos que no se comunican entre sí, lo que dificulta verificar el cumplimiento normativo y anticipar la presión ganadera sobre el bosque.

Oportunidades para la mejora regulatoria

Las experiencias de la región muestran que ordenar el sector, desde reglas básicas hasta acuerdos voluntarios de cadena, requiere una combinación de instrumentos, de coordinación interinstitucional y de enfoques adaptados a la escala productiva de cada territorio. Este cuaderno recoge esas oportunidades, ilustradas con experiencias de **Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela y Surinam**.

1. Control del movimiento de ganado: registros básicos como punto de partida

Un primer paso para ordenar la ganadería en la Amazonía es establecer controles efectivos sobre el movimiento de animales. En un sector con altos niveles de informalidad, contar con registros verificables del origen y destino del ganado permite generar información básica, reducir riesgos como el contrabando o la falsificación de permisos, y sentar las bases para mecanismos de trazabilidad más robustos.

En Bolivia, el control se fundamenta en la Guía de Movimiento Animal (GMA), documento oficial emitido por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (Senasag) a través del sistema informático Gran Paitití. La GMA es obligatoria para el traslado de bovinos, bufalinos, camélidos, équidos, ovinos, caprinos, porcinos, aves y abejas, y permite verificar la autorización del transporte. En la práctica, su función se concentra en aspectos administrativos y zoonosanitarios; su contribución al control territorial y ambiental depende de la integración de esta información con registros de propiedad, uso del suelo y sistemas de monitoreo, de modo que el documento no opere únicamente como requisito formal de movilización. La Ley n.º 1333 de 1992 incorpora además criterios ambientales generales que regulan el uso del suelo y establecen restricciones en áreas sensibles, aunque su traducción en controles efectivos sobre la ganadería extensiva depende de reglamentaciones específicas y del ordenamiento territorial.

Colombia utiliza la Guía Sanitaria de Movilización Interna (GSMI), emitida por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), que registra y autoriza los movimientos pecuarios para fines sanitarios y de control administrativo. Su alcance como herramienta de control territorial está ligada a la existencia

de puestos de verificación y de la articulación con otras autoridades, particularmente en regiones de frontera agrícola.

En Ecuador, la Guía de Movilización Animal, gestionada por Aduanas y Agencia Ecuatoriana de Sanidad Agropecuaria (Agrocalidad), cumple una función equivalente, regulando el traslado de animales con supervisión territorial obligatoria. El marco normativo prevé supervisión territorial obligatoria, aunque su aplicación se ha concentrado en el ámbito sanitario. La articulación con instrumentos de control ambiental y de uso del suelo representa un espacio de desarrollo para este instrumento.

Aunque estos instrumentos no constituyen sistemas de trazabilidad completa, sí permiten verificar el origen y destino declarados, generar registros mínimos y establecer puntos básicos de control. La verificación sistemática, los cruces con información territorial y los avances hacia registros digitales representan vías para ampliar su alcance y ordenar progresivamente la cadena ganadera, incluso en contextos de alta informalidad rural.

2. Trazabilidad en la cadena ganadera: controles y verificación en puntos críticos

La conversión de bosques a pastizales representa una parte significativa de la deforestación en la Amazonía. Varios países han desarrollado mecanismos para registrar los traslados de ganado, verificar a los proveedores y limitar la entrada de animales procedentes de zonas recientemente deforestadas.

En Venezuela, la guía obligatoria de transporte animal y su digitalización a través del Sistema de Información, Gestión y Estadística de la Salud Agrícola Integral (Sigesai) permiten verificar el movimiento de animales y generan códigos de aprobación para su traslado dentro del territorio nacional. Además exige el registro

en el sistema y la generación de permisos sanitarios antes de cualquier movilización, con avales sanitarios tramitados por el Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral (Insai), y dichos permisos son necesarios para movilizar distintas especies como bovinos, bufalinos, ovinos, caprinos, cerdos y aves dentro del país. Este instrumento funciona principalmente como un mecanismo sanitario y administrativo, cuyo alcance depende de la capacidad de fiscalización en terreno. Adicionalmente, existe una aplicación móvil (Sigesai APP) que facilita la verificación de los documentos emitidos por el Insai, contribuyendo la accesibilidad a la consulta de permisos emitidos. De forma complementaria, la exigencia de licencias ambientales como requisito para acceder a financiamiento productivo introduce incentivos para el cumplimiento de obligaciones ambientales, aunque esta condicionalidad suele operar de manera paralela y no integrada con los sistemas de movilización animal.

En Brasil, los documentos obligatorios para el transporte de animales y las verificaciones formales en mataderos y establecimientos autorizados ofrecen un control verificable en segmentos sensibles de la cadena. Estos instrumentos se complementan con la integración de registros administrativos, que incluyen datos sanitarios, ambientales y comerciales, lo que facilita identificar riesgos y orientar decisiones regulatorias o crediticias, con menor alcance fuera de los segmentos formalizados de la cadena.

De manera complementaria, existen sistemas voluntarios de identificación individual para mercados con mayores exigencias de trazabilidad y mecanismos como los Términos de Ajuste de Conducta (TAC da Carne), que trasladan a los frigoríficos la obligación de auditar proveedores y excluir predios asociados a deforestación ilegal, ampliando el control principalmente en los eslabones más visibles y regulados de la cadena. Sin embargo, la complejidad de la cadena de suministro –donde el ganado pasa hasta la mayor parte de su vida en fincas que operan como proveedores indirectos– dificulta

asegurar que animales criados en zonas deforestadas no ingresen al mercado formal a través de intermediarios.

La combinación de controles administrativos obligatorios, verificaciones en puntos críticos y condiciones de acceso a crédito y mercados formales, respaldada por información ambiental independiente, representa una vía para extender la trazabilidad más allá de los segmentos formalizados y de los esquemas puramente voluntarios.

3. Uso de tecnología y cruce de datos para fiscalizar la expansión ganadera

La expansión ganadera en la Amazonía suele ocurrir en zonas remotas, donde la presencia estatal es limitada. En este contexto, la fiscalización depende de la capacidad de las instituciones para combinar información ambiental fiable, supervisión local y herramientas administrativas que permitan actuar en el territorio, aun con capacidades acotadas.

En Brasil, la vigilancia territorial se sustenta en los sistemas de monitoreo satelital PRODES y DETER, operados por el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), que identifican deforestación anual consolidada y alertas casi en tiempo real, respectivamente. Estas alertas son utilizadas por Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (Ibama) y autoridades estatales para focalizar operativos de fiscalización y se cruzan con registros administrativos como el Cadastro Ambiental Rural (CAR), las Guías de Tránsito Animal (GTA) y los registros de establecimientos bajo inspección oficial, lo que permite identificar predios con deforestación reciente que continúan moviendo ganado o abasteciendo frigoríficos. Este cruce facilita priorizar acciones de control y sanción en eslabones formales de la cadena; su alcance

es menor en áreas con baja inscripción en registros oficiales o limitada capacidad de respuesta en terreno.

En Ecuador, la fiscalización territorial de la ganadería se apoya en Agrocalidad, responsable de la supervisión sanitaria y de la emisión de guías de movilización, y en el Registro Nacional Agropecuario (Renagro), que consolida información declarativa sobre productores, ubicación de predios y medios de producción. En términos del control territorial, la implementación de estos instrumentos depende de que los registros se actualicen y de la articulación con otras autoridades, visto que el registro sólo no tiene fines tributarios ni sancionatorios.

En Bolivia, bajo la coordinación del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, se han incorporado guías de movimiento digitalizadas y mecanismos de seguimiento por GPS en transportadores de ganado en corredores específicos. El alcance de estos dispositivos se concentra en rutas y operadores registrados, con cobertura limitada fuera de esos circuitos.

Aunque los sistemas de Ecuador y Bolivia se encuentran en fases de despliegue, aportan una base para construir inventarios administrativos sobre actores, predios y flujos ganaderos, generando insumos para orientar la fiscalización en el territorio.

El cruce sistemático de datos –satelitales, sanitarios, catastrales, productivos y ambientales– representa una vía para identificar dónde avanza la conversión del bosque a pasturas y focalizar las intervenciones en zonas críticas, reduciendo la dependencia de la presencia física permanente.

4. Coordinar actores fragmentados: sistemas sanitarios, ambientales, productivos y financieros

La ganadería en la Amazonía opera mediante sistemas que históricamente han funcionado de manera aislada: registros sanitarios, información ambiental, controles productivos, mecanismos financieros y acuerdos voluntarios entre empresas y proveedores. Allí donde estas instituciones no se conectan, se generan vacíos que facilitan el movimiento irregular de ganado, la conversión de bosques a pasturas y la ausencia de respuestas coordinadas frente a la deforestación.

En Colombia, la Mesa de Ganadería Sostenible funciona como un espacio de coordinación público-privada que articula a instituciones, gremios, empresas y organizaciones ambientales para apoyar la implementación de los Acuerdos Cero Deforestación. Estos acuerdos establecen compromisos voluntarios de exclusión de proveedores asociados a deforestación reciente y promueven el uso de sistemas de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para dar seguimiento a la cadena. Al tratarse de compromisos voluntarios, no crean obligaciones legales directas y su verificación se concentra en empresas y proveedores ya insertos en mercados formales, lo que limita su alcance sobre los tramos informales de la cadena ganadera.

En otros países de la cuenca se observan intentos parciales de vincular registros administrativos, controles en puntos específicos de la cadena y condicionalidades de acceso a mercados o financiamiento. Estas configuraciones no constituyen esquemas integrados de supervisión y presentan coberturas variables, pero muestran cómo la información existente y ciertos incentivos institucionales pueden orientar la acción estatal en contextos de alta fragmentación.

La conexión entre estos sistemas –ya sea mediante espacios formales de coordinación o a través del cruce de registros e incentivos existentes– constituye una vía para ampliar la capacidad de respuesta frente a la expansión ganadera sobre los bosques amazónicos.

5. Organizar donde predomina la pequeña escala: cooperativas y producción familiar

En contextos donde predomina la producción ganadera de pequeña escala y la informalidad, las cooperativas y asociaciones de productores no operan como instrumentos regulatorios en sentido estricto, pero cumplen un papel funcional en la arquitectura de la regulación. Al reducir la dispersión de los productores, facilitar la interlocución con el Estado y generar información básica sobre la actividad, estas formas de organización disminuyen los costos de intervención pública y crean condiciones mínimas para la aplicación gradual de instrumentos sanitarios, ambientales o productivos. En varias economías de América Latina, mecanismos similares –cooperativas, asociaciones locales o uniones de productores rurales– cumplen funciones equivalentes, incluso cuando no cuentan con reconocimiento jurídico pleno o no están inscritas en todos los registros administrativos formales.

En Surinam, donde la ganadería se desarrolla mayoritariamente en sistemas familiares sin registros formales, las asociaciones de productores, los registros voluntarios y los esquemas básicos de asistencia técnica han servido como canales de comunicación con autoridades y fuentes de datos mínimos sobre la actividad. En Venezuela, las cooperativas y asociaciones agrupan a pequeños criadores (figuras reconocidas en la Ley Especial de Asociaciones Cooperativas 2001) facilitan la difusión de información y, en algunos casos, actúan como intermediarias en la comercialización local. En contextos rurales

donde la presencia institucional es limitada, estas estructuras permiten consolidar información básica sobre productores, reducir la dispersión organizativa y generar canales de interlocución con autoridades sanitarias o agrícolas.

Estos mecanismos pueden contribuir a ordenar parcialmente los circuitos locales y reducir la invisibilidad institucional del sector, aunque su efectividad depende de la capacidad organizativa interna, de los incentivos para formalizarse y de la articulación de políticas públicas.

Las formas de organización colectiva constituyen una estructura mínima de gobernanza territorial que puede servir como punto de entrada para la implementación gradual de instrumentos sanitarios, ambientales o productivos en territorios donde los sistemas formales de control tienen alcance limitado.

Qué enseñan los casos para la región

De la revisión comparada de experiencias amazónicas emergen patrones consistentes que pueden orientar respuestas más efectivas:

- **El control del movimiento de ganado es el eje central de la trazabilidad y un punto de partida para ordenar un sector altamente informal.** Las guías de movilización obligatorias, la verificación en puntos de tránsito y la digitalización de registros generan información básica sobre origen, destino y recorrido del animal a lo largo de su ciclo productivo. Su incidencia sobre las dinámicas de deforestación depende de la articulación con información ambiental y catastral.
- **Los puntos concentrados de la cadena –frigoríficos, plantas de beneficio, mataderos autorizados– constituyen espacios donde es posible verificar sin depender de la fiscalización predio por predio.** Allí pueden aplicarse controles documentales y cruces con información ambiental. El alcance de estos mecanismos está ligado a la cobertura del sistema formal y a la extensión de la verificación hacia proveedores indirectos, donde el ganado pasa gran parte de su ciclo productivo,
- **Los acuerdos voluntarios amplían el alcance de la regulación mediante compromisos privados.** Instrumentos como los Términos de Ajuste de Conducta o los Acuerdos Cero Deforestación trasladan a actores privados la responsabilidad de verificar proveedores y excluir predios asociados a deforestación. Operan sobre segmentos formalizados, no generan obligaciones legales directas y su verificación se concentra en proveedores directos. La extensión de estos
- **Los incentivos financieros y de mercado complementan la regulación directa.** La exigencia de licencias ambientales para acceder a crédito, la exclusión de proveedores asociados a deforestación por parte de entidades financieras y las condiciones de acceso a mercados que exigen garantías de no deforestación introducen costos a la irregularidad sin requerir fiscalización en cada predio. Estas palancas operan principalmente sobre actores insertos en circuitos formales.
- **El cruce sistemático de datos reduce la dependencia de la presencia física permanente.** La integración de información satelital, sanitaria, catastral, productiva, ambiental y financiera permite abordar la fragmentación institucional que la ganadería irregular aprovecha. Su funcionamiento depende de la integración efectiva entre bases de datos, la capacidad de traducir esos acuerdos en controles efectivos y la participación sostenida de los actores involucrados.
- **En contextos de pequeña escala, las formas de organización colectiva – cooperativas y asociaciones– reducen la dispersión de productores y facilitan la interlocución con el Estado.** No sustituyen la fiscalización ni garantizan trazabilidad, pero ofrecen puntos de entrada para intervenciones en territorios donde la presencia estatal es limitada.

mecanismos hacia los tramos informales de la cadena representa un espacio de desarrollo.

Información institucional

Instituto Igarapé

Ilona Szabó de Carvalho
Cofundadora y Presidente

Robert Muggah
Cofundador y Jefe de Innovación

Melina Risso
Directora de Investigación

Leriana Figueiredo
Directora de Programas

Maria Amélia L. Teixeira
Directora de Operaciones

Laura Trajber Waisbich
Subdirectora de Programa

Carolina Torres Graça
Directora del Programa Green Bridge Facility

Ficha técnica

Coordinación general

Melina Risso y Maria Eugênia Trombini

Autor

Juan Garzon Vergara

Edición

Débora Chaves

Proyecto Gráfico

Raphael Durão y André Guttierrez

Cómo citar:

INSTITUTO IGARAPÉ. Mercados y bosque: Oportunidades regulatorias en la Amazonía. Cuaderno 3: GANADERÍA. Rio de Janeiro. Instituto Igarapé, 2025.
Disponible en: <https://igarape.org.br/publicacoes>

Número DOI:

10.5281/zenodo.18775638



INSTITUTO IGARAPÉ

a think and **do** tank

El Instituto Igarapé es un *think and do tank* independiente que realiza investigaciones, desarrolla soluciones y establece alianzas con el objetivo de impactar en las políticas y prácticas públicas y corporativas para abordar los principales desafíos en las áreas de naturaleza, clima y seguridad en Brasil y en el mundo. Igarapé es una institución sin fines de lucro y apartidista, con sede en Río de Janeiro y actuación a nivel local y global.

Apoyo:



Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Tel.: +55 (21) 3496-2114

contato@igarape.org.br

igarape.org.br

Asesoría de prensa

press@igarape.org.br

Redes sociales

 x.com/igarape_org

 linkedin.com/company/igarapeorg

 youtube.com/user/InstitutoIgarape

 instagram.com/igarape_org



INSTITUTO IGARAPÉ
a think and do tank