

*Política pública al derecho/Editorial Dejusticia*

# **¿CARNE DEFORESTADORA?**

**CUELLOS DE BOTELLA EN  
EL CONTROL DE LAS CADENAS  
DE SUMINISTRO DE CARNE  
BOVINA EN COLOMBIA**

*Carlos Olaya*

*Natalia Daza Niño*

*Cristina Annear Camero*

**Dejusticia**



# **¿CARNE DEFORESTADORA?**

## **CUELLOS DE BOTELLA EN LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO DE CARNE BOVINA EN COLOMBIA**

**CARLOS OLAYA  
NATALIA DAZA  
CRISTINA ANNEAR**

*políticas públicas al derecho/*Editorial Dejusticia

Olaya, Carlos.

¿Carne deforestadora? Cuellos de botella en el control de las cadenas de suministro de carne bovina en Colombia / Carlos Olaya, Natalia Daza Niño, Cristina Annear Camero. – Bogotá: Editorial Dejusticia, 2022.

64 páginas; 22 cm. – (Políticas públicas al derecho)

ISBN 978-628-7517-11-0

1. Cadena de suministro 2. mercado de carne 3. deforestación  
4. cuellos de botella 5. trazabilidad. I. Tít. II. Serie

ISBN 978-628-7517-11-0 versión digital

Preparación editorial  
Diego Alberto Valencia

Cubierta  
Alejandro Ospina

Revisión de textos  
Andrés Felipe Hernández

Primera edición  
Bogotá, D.C., Colombia, junio 2021

Impresión  
Ediciones Ántropos

Este texto puede ser descargado gratuitamente en

<https://www.dejusticia.org>



Licencia Creative Commons 4.0 Internacional  
Atribución - No Comercial - Compartir Igual

Dejusticia  
Calle 35 # 24-31, Bogotá, D.C., Colombia  
Teléfono: (57) 601 608 3605  
[www.dejusticia.org](http://www.dejusticia.org)

## Contenido

Introducción	7
1. La carne bovina y las selvas amazónicas	10
2. Instrumentos para controlar la cadena de carne bovina	24
3. Los cuellos de botella en el control de la cadena	31
4. Rutas de acción para incrementar el control	42
5. Conclusiones	53
6. Referencias	55

## Los Autores

### Carlos Olaya

Abogado y magíster en derecho, con profundización en derecho constitucional, de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha desempeñado como investigador, asesor y apoyo técnico en temas como la presencia de comunidades rurales en áreas naturales protegidas, conflictos territoriales entre comunidades étnicas y campesinas, problemas de tierras y Zonas de Reserva Campesina y la implementación de sentencias de indemnización por daños ambientales. También ha sido docente en investigación jurídica en el programa de derecho de la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente se desempeña como investigador en la Línea de Justicia Ambiental.

### Natalia Daza

Politóloga con opciones en Filosofía, y Estudios de Género y Sexualidad de la Universidad de Los Andes (2020). Entre sus temas de interés se encuentran la justicia climática y ambiental; las perspectivas feministas y de género; los Derechos Humanos, y la política social. Asimismo, a Natalia le llaman la atención las oportunidades para explorar enfoques transformadores, transdisciplinarios y participativos para la cocreación de futuros justos y sostenibles. Antes de hacer parte de Dejusticia se desempeñó como consultora en temas de género y políticas de cambio climático para la organización Transforma. Actualmente Natalia trabaja como investigadora en la línea de Justicia Ambiental.

### Cristina Annear

Abogada de la Universidad de los Andes, y actualmente cursa la maestría en justicia y tutela de los derechos con énfasis en derecho procesal de la Universidad Externado de Colombia. Sus áreas de mayor interés están enfocadas en los estudios de género, el derecho constitucional, y el derecho procesal. Antes de entrar a Dejusticia, ella fue miembro del Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS) de la Universidad de los Andes, y visitante profesional en la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Isabel Cristina actualmente es investigadora asistente en el área de litigio.

## Introducción

Algunos supermercados de Bogotá están comprando carne obtenida a partir de la deforestación de los Parques Nacionales Naturales (PNN) que protegen las selvas de la Amazonia colombiana. Este fue el hallazgo que la Environmental Investigation Agency (EIA) publicó en 2021, luego de una investigación encubierta en las fronteras agropecuarias de aquella región. Al infiltrarse, a finales del año pasado, entre las redes de producción y comercio de ganado de algunas zonas de aquella región, los investigadores de EIA rastrearon los mecanismos con los que la cadena de suministro de carne llega hasta fincas de grandes ganaderos que están arrancándole tierras a la selva (EIA, 2021).

Esto ocurre a pesar de que el Estado colombiano ya tiene herramientas para controlar los riesgos de deforestación asociados al suministro de carne. Las autoridades cuentan con sistemas de información forestal y ganadera para seguirle la pista al ganado y su origen en focos de deforestación; tenemos un marco normativo que restringe la producción ganadera en zonas ambientalmente protegidas y la circulación de vacas a través del país<sup>1</sup>; y, por si fuera poco, el gobierno firmó varios acuerdos voluntarios con empresas de sectores económicos asociados a la deforestación desde 2017<sup>2</sup>, denominados Acuerdos Cero-Defo-

---

1      Contenida en la Ley 2a de 1959, en el Decreto-Ley 2811 de 1974, y en sus decretos reglamentarios.

2      En 2017 Colombia se convirtió en el primer país latinoamericano en vincularse a Tropical Forest Alliance (2017), una alianza global entre multinacionales, gobiernos y oenegés para eliminar la deforestación de las cadenas de valor.

restación, en los cuales las empresas se comprometen a autorregular sus cadenas de suministro.

¿Qué ha pasado con estos instrumentos? ¿Por qué no funcionaron para prever y enfrentar los casos identificados por EIA? Estas son las incógnitas que abordamos en el presente análisis de política pública. Para ello nos propusimos identificar *cuellos de botella* en el control de la cadena de suministro de carne. Un cuello de botella es cualquier fenómeno o elemento de un sistema que entorpece su desempeño (Beer, 2015)<sup>3</sup>. En este caso, el sistema al que nos referimos es la gobernanza de la cadena de suministro de carne: el conjunto de instrumentos de política pública dedicados a controlar el flujo de mercancías desde la producción de ganado hasta su venta en los supermercados. Identificaremos cuellos de botella en la manera como el Estado usa este sistema para controlar la deforestación.

Debemos aclarar que esta no es una investigación acabada. Es un primer acercamiento de Dejusticia al problema de la deforestación y las cadenas de suministro. Nos interesa poder identificar las rutas de entrada para poder atacar el problema, desde un enfoque de derechos humanos. Por eso, después de un primer acercamiento a los cuellos de botella, proponemos un marco analítico de rutas de acción, para desarrollar estrategias jurídicas con el objetivo de fortalecer el control de las cadenas de suministro.

Para identificar los cuellos de botella combinamos la revisión de bibliografía secundaria y entrevistas a actores y expertos del sector. Logramos entrevistar a representantes del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), de la plataforma Tropical Forest Alliance y de Global Green Growth Institute (GGGI), entidades que asesoran los Acuerdos Cero Deforestación, y a dos ganaderos. Las entrevistas giraron en torno a tres preguntas guía: ¿cómo funciona el control de la cadena de suministro en la

---

3 Aquí seguimos la definición de “cuello de botella” que propone Jako Emmanuel Beer: “El cuello de botella de un Sistema es el elemento (nudo o borde) que limita el rendimiento del sistema más allá de cierta frontera. Esta frontera es determinada por la capacidad física, reglas organizativas o las prácticas operativas del cuello de botella” (2015) [traducción propia].



práctica?, ¿cómo se ha vinculado ese control a frenar la deforestación? y ¿qué obstáculos tiene dicho control? La información obtenida fue contrastada con análisis de cinco peticiones de información y bibliografía secundaria.

En los capítulos 1, 3 y 4 de este texto usamos algunas estadísticas sobre la relación entre el mercado de carnes y la deforestación amazónica, tomadas de instituciones oficiales y del gremio ganadero. Los datos sobre deforestación fueron extraídos de los informes del Instituto de Estudios Ambientales y Meteorológicos (Ideam), instituto estatal de investigación encargado de los sistemas de monitoreo forestal; los datos sobre el inventario ganadero, la extensión de pasturas y el mercado agropecuario los obtuvimos de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) y la Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESGA) (instrumentos estadísticos implementados anualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]) y de información administrada por las federaciones gremiales de productores cárnicos: Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan) (ganaderos), Federación Nacional de Avicultores (Fenavi) (pollo) y PorkColombia (cerdo). También usamos análisis realizados por entidades como la Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria (UPRA) y el Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de Cadenas (SIOC), administrado por el Ministerio de Agricultura.

Hemos organizado este texto en cuatro capítulos. En el Capítulo 1 explicaremos cómo está conectada la cadena de suministro de carne con el mercado ganadero en Colombia; el Capítulo 2 está dedicado a describir los instrumentos con los que se busca controlar la cadena de suministro cárnica, para evitar que dependan de la destrucción de bosques; en el Capítulo 3 analizamos los cuellos de botella que no han permitido que las autoridades tengan un control efectivo de la deforestación a través de la cadena de suministro de carne; finalmente, en el Capítulo 4 proponemos algunas rutas de acción para destrabar los cuellos de botella encontrados.

## 1. La carne bovina y las selvas amazónicas

En Colombia, cierta parte de la cadena de suministro<sup>4</sup> de carne bovina está atada a la deforestación tropical. Como recientes investigaciones han demostrado, algunos actores del eslabón de producción primaria están quemando la selva amazónica para suministrar carne bovina a las ciudades del país (EIA, 2021). Los comerciantes y consumidores son conectados a esta realidad por su demanda de carne, pues no existen condiciones para controlar el suministro de carne desde zonas deforestadas en el eslabón productivo. Ahora, la destrucción de selvas no es el único impacto ambiental que tiene la ganadería, y es un problema que solo vincula a una pequeña porción del sector; sin embargo, es el más urgente, pues la deforestación está afectando ecosistemas protegidos que representan el principal aporte del país para mitigar la crisis climática, además de que regulan el clima y la disponibilidad hídrica colombiana.

En este capítulo analizamos por qué esta cadena cárnica se encuentra atada a la deforestación de la región amazónica y por qué es urgente atacar dicha conexión. En la primera parte, exponemos los principales mecanismos que empujan el reemplazo de selva por pasturas ganaderas en la Amazonia colombiana. La segunda parte estará dedicada a exponer hallazgos recientes que demuestran cómo parte de la praderización de los bosques amazónicos se debe al lavado de ganado para suministrar al mercado de carnes. Finalmente, exploraremos algunas cifras de la cadena de carne bovina en Colombia.

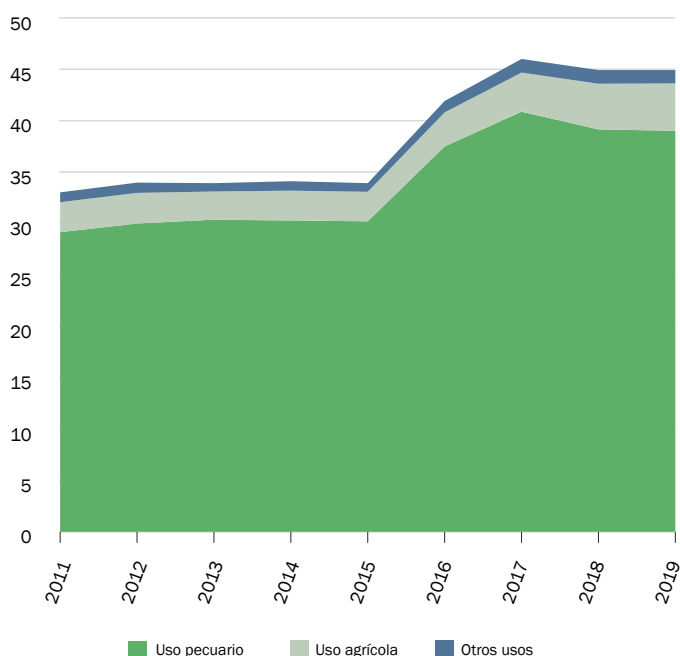
---

<sup>4</sup> La cadena de suministro hace referencia al conjunto de actores y prácticas que se conectan para producir y circular mercancías por varios eslabones, desde un productor inicial a un consumidor final. En la cadena de carne bovina hay quienes crían y cuidan el crecimiento de las vacas (producción primaria); existe gente que se encarga de convertir los animales en partes comestibles (transformación); otros compran, transportan y vuelven a vender las vacas vivas y la carne (comercialización), hasta que finalmente llega a los platos de quienes se la comen (consumo) (UPRA, 2021; Nieto y Ramírez, 2018).

## Praderización productiva y praderización especulativa

La *praderización* –el reemplazo de ecosistemas naturales por pasturas destinadas a la ganadería extensiva– se ha expandido por las llanuras y los bosques de casi toda Colombia (Etter *et al.*, 2008; van Ausdal, 2009). Tanto es así, que hoy en día los pastos cubren entre el 78 y el 80% de la superficie destinada a usos agropecuarios; 34,4% si se cuenta el área total del país (DANE, 2014), y no se ha detenido. En tan solo dos años, entre 2015 y 2017, la superficie de pasturas pasó de 30 millones a 40 millones de hectáreas (gráfica 1).

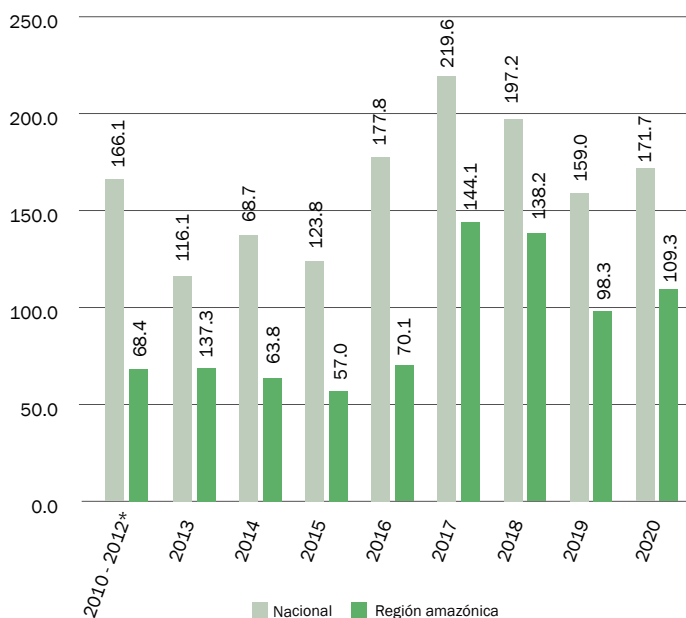
**Gráfica 1.** Superficie destinada a usos agropecuarios (millón ha), 2011-2019



Fuente: ENA (2021).

Una parte de esa praderización se está comiendo los bosques, especialmente los de la región amazónica. Para el periodo de 2015-2020 las tasas de deforestación alcanzaron una meseta entre 219 mil y 171 mil hectáreas (entre 144 mil y 98 mil en el caso amazónico) (gráfica 2). Ahora, los pastos no son la única causa de deforestación, pues también se están quemando bosques para establecer cultivos de coca, extracción de madera, plantaciones y minería. Sin embargo, según estimaciones de investigadores del Ideam (instituto estatal encargado de monitorear los bosques), la praderización ha sido el principal motor de esta transformación ecológica, pues se ha llevado al menos el 51% de las coberturas deforestadas.

**Gráfica 2.** Superficie deforestada en Colombia y en la región amazónica (1000 ha), 2010-2020



Fuente: IDEAM (2021).

Este repunte de la deforestación desde 2015 se explica en gran medida por el “vacío de poder” que generó la desmovilización de las FARC-EP: al salir de territorios boscosos, se dio una fiebre de tierras a costa de la selva que el Estado no ha podido detener (KPMG, 2020; DW, 2017; Volckhausen, 2019; Vélez, 2018). Pero ¿por qué este proceso se da mediante pasturas?

La mayoría del análisis sobre los focos de deforestación reciente explica esto como un efecto de la *praderización especulativa*: las pasturas son usadas como reserva de ganancias obtenidas en otras actividades (como el cultivo de coca), o para valorizar la tierra y revenderla a mayor precio en mercados (legales e ilegales) de tierra. Esta modalidad predomina en los frentes de colonización más recientes, así como en coyunturas de inestabilidad económica, pues permite obtener o reservar ganancias en el borde de las selvas, mientras se van mejorando las condiciones de acceso a otros mercados (Hecht, 1993; Dávalos *et al.*, 2014). Y este sería el caso del posconflicto en la Amazonia: no se ha logrado interrumpir la inestabilidad económica que dejaron el conflicto y el narcotráfico, por lo que campesinos, terratenientes e inversionistas están buscando ganancias o una oportunidad para subsistir mediante las pasturas (Hein *et al.*, 2020; Muriillo-Sandoval *et al.*, 2020; KPMG, 2020).

Pero, en la región también se ha desplegado una *praderización productiva*: se instalan pasturas para incrementar la producción ganadera como respuesta a una creciente demanda internacional y nacional de carne bovina (Dávalos *et al.*, 2014). Esta modalidad ocurrió en momentos iniciales de la colonización agraria de la Amazonia y se asentó hoy en día en zonas ya completamente integradas a la economía agropecuaria formal (Ciro Rodríguez, 2008). Y, a pesar de las condiciones que dejó el posconflicto, algunos ganaderos que se encuentran expandiendo la frontera agropecuaria en las selvas amazónicas se han logrado conectar con el mercado de carnes, como veremos a continuación.

## Lavado de ganado

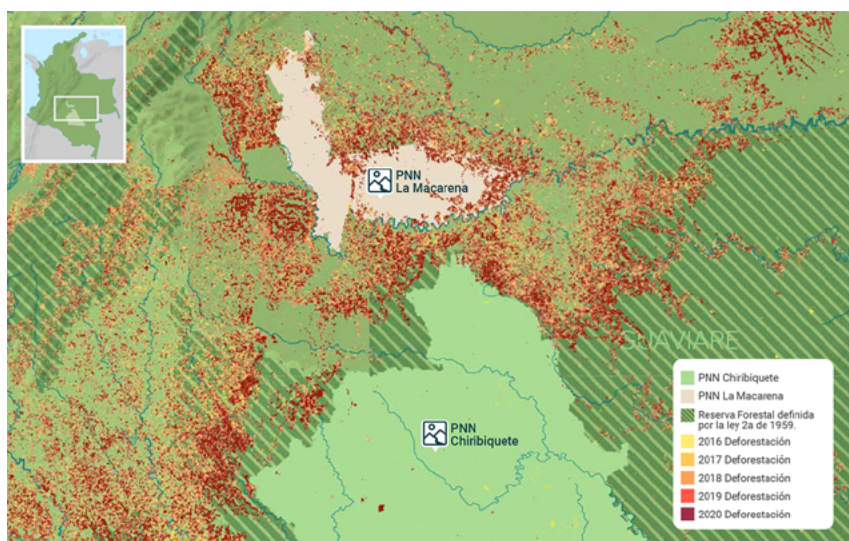
La mayoría de la superficie de bosques que está siendo praderizada en la Amazonia está formalmente protegida con figuras de protección ambiental, como, por ejemplo, las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) y los Parques Nacionales Naturales (Dávalos *et al.*, 2014). En estas áreas se prohíbe o restringe severamente la actividad ganadera, precisamente, con el fin de frenar la expansión de la frontera agropecuaria. Como veremos en el capítulo 2, esto limita a los productores que quieran instalar su producción pecuaria en aquellos focos de deforestación, pues no podrían, en principio, obtener permisos para movilizar su ganado hacia los mercados de carne. Sin embargo, varias investigaciones han demostrado que esto es precisamente lo que está ocurriendo. ¿Cómo lo hacen? Mediante el llamado *lavado de ganado*. Se trata de una estrategia con la cual los ganaderos y comerciantes transportan vacas criadas en las zonas prohibidas o restringidas, hacia lugares donde puedan mezclarlas con animales con orígenes permitidos para así poderlas vender a centros de sacrificio.

En la investigación del EIA se encontraron dos tipos de lavado de ganado que lograban colocar carne bovina en supermercados de Bogotá. En el primero, el ganado levantado en las zonas prohibidas era vendido (por un proveedor B), o llegaba directamente, a un ganadero (proveedor A), que a su vez lo mezclaba con vacas criadas en zonas permitidas, para venderlas a un supermercado de Bogotá con el cual tenía un acuerdo de suministro por cuotas. Así, el lugar de la mezcla es la finca oficial de un ganadero que se encuentra fuera de las zonas restringidas (EIA, 2021).

El segundo tipo de lavado es a través de las “concentraciones ganaderas”: vacas que son criadas dentro de las áreas protegidas son movilizadas hacia espacios físicos destinados a la compraventa masiva de ganado, como ferias y subastas; en estos espacios, el ganado obtenido en zonas donde la ganadería está prohibida se mezcla con el resto, para proveer las redes regulares de abastecimiento hacia los supermercados en Bogotá (EIA, 2021).

Aún hacen falta más investigaciones para determinar qué tanto se repiten estos casos de *praderización productiva* mediante lavado de ganado. Sin embargo, las investigaciones de EIA (2021) y Molinares (2021) muestran cifras que indican que no estamos hablando de casos excepcionales.

**Mapa 1.** Deforestación en zona norte de PNN Chiribiquete y PNN La Macarena



Fuente: EIA (2021).

Aunque tienen metodologías distintas, ambas investigaciones toman como caso de estudio el denominado “arco de la deforestación” localizado en el noroccidente de la Amazonia colombiana, entre Caquetá, Meta y Guaviare, donde se concentra la mayor parte de la devastación forestal. Las investigaciones encontraron aumentos significativos tanto en el inventario ganadero (número de animales) como en el número de movilizaciones de animales fuera de las áreas protegidas y las reservas forestales. Son porcentajes que sobrepasan, en el mejor de los casos, el 141%.

**Tabla 1.** Aumento del inventario ganadero y de las movilizaciones de ganado en el Arco de la Deforestación -2016-2019

Fuente	Dato	Lugar	2016	2019	Aumento (%)
EIA (2021)	Inventario ganadero	PNN Chiribiquete y ZRF Amazonia	10.386	47.696	359,2
		Seis veredas del PNN Macarena	1.846	15.774	754,5
	Movilizaciones a fincas externas y concentraciones ganaderas	PNN Chiribiquete y ZRF Amazonia	1.517	11.197	638,1
		Seis veredas del PNN Macarena	342	3.425	901,5
			2016	2020	
Molinos (2021)	Inventario ganadero vacunado	Veredas colindantes a PNN Picachos, Macarena, Tinigua y Chiribiquete	80.719	194.808	141,3

Fuente: EIA, 2021 y Molinares, 2021

### La cadena de la carne bovina

Aún es incierto qué tanto de esos inventarios y movilizaciones ganaderas desde el borde de las selvas amazónicas llegan efectivamente a los mercados de carne. Pero la situación de la cadena en su conjunto muestra incentivos que pueden hacer que se extiendan los casos de *praderización productiva* y los lavados de ganado.

La producción ganadera creció considerablemente, junto con la expansión de la praderización en 2016. Es decir, lo que vimos en la Amazonia es una tendencia nacional. Entre 2015 y 2020, el número de animales creció en aproximadamente 6 millones (gráfica 3). Sin embargo, el número de sacrificios, un in-



dicador sobre las dimensiones de la transformación del ganado en carne, no sigue la misma tendencia. En la gráfica 3 se observa cómo la tasa de extracción (la comparación entre el inventario ganadero destinado a la carne y las reses sacrificadas) ha venido disminuyendo lentamente desde 2014, aunque no ha llegado a su mínimo (en 2012).

**Gráfica 3.** Inventario ganadero en Colombia, 2001-2021



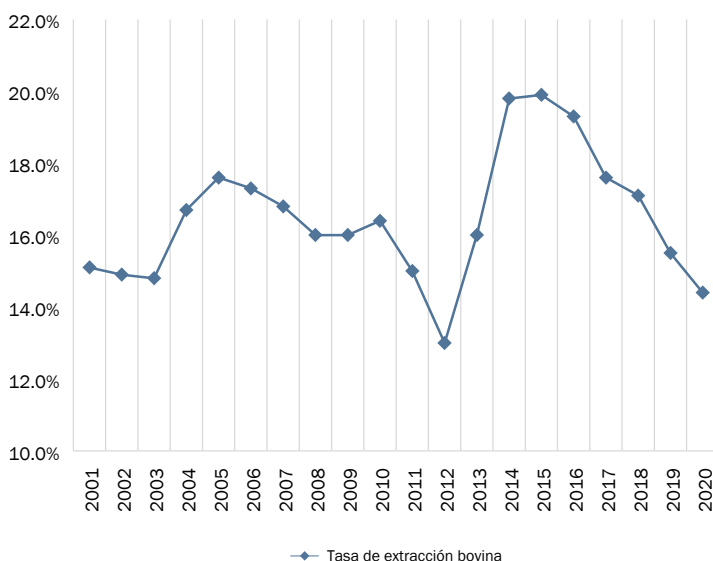
Fuente: Fedegan (2021), ICA (2021).

En parte, esto se explica porque el consumo nacional de carne ha tendido a disminuir lentamente desde 2012. En este año, el consumo aparente por habitante<sup>5</sup> alcanzó su pico en 20,76 kg, y desde ahí no ha dejado de bajar: para 2021 estaba en

5 El consumo aparente per cápita mide el resultado de la producción nacional sumada a la importación de carne, menos las exportaciones; luego, la cifra se divide por la población nacional proyectada. Con esto tenemos un acercamiento al peso en carne que consumiría cada ciudadano en el país.

17,1 (gráfica 4)<sup>6</sup>; en contraste, la porción que le corresponde al consumo de pollo y de cerdo han aumentado sostenidamente. En otras palabras, los consumidores han preferido optar por sustitutos de la carne bovina. Entonces, ¿para dónde van los aumentos en el inventario ganadero?

**Gráfica 4.** Tasa de extracción bovina en Colombia, 2001-2019



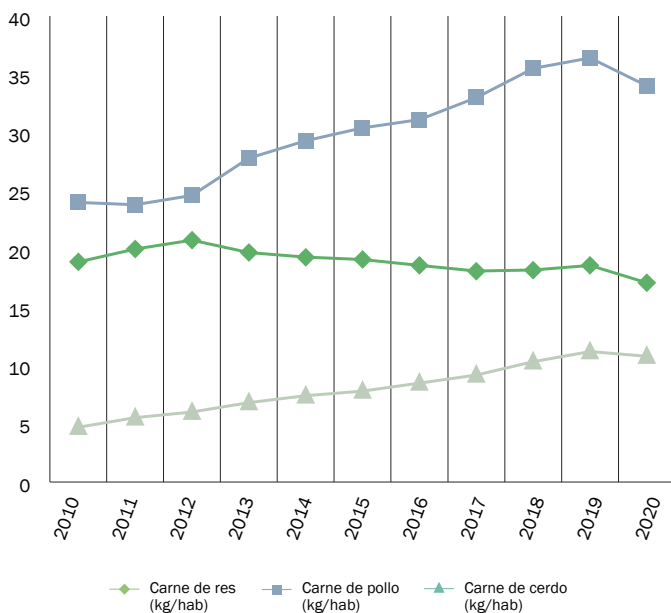
Fuente: UPRA (2021), Fedegan (2021).

En la misma coyuntura podemos ver que indicadores como los sacrificios para exportación, así como el ganado en pie y la carne efectivamente exportada, ha ido aumentando de manera sostenida (gráficas 5, 6, 7 y 8). La tasa de extracción (gráfica 4) refleja sobre todo el descenso en sacrificios para consumo nacional. Este estancamiento del consumo interno se debe a que los costos de producción ganadera son elevados (en comparación con el pollo y el cerdo), la cantidad de centros de proce-

6 Estas gráficas no incluyen el consumo aparente per cápita de carne de pescado, pues su medición es muy reciente.

samiento de carne no ha aumentado y el consumo de carne ha disminuido siguiendo un patrón global que tiende a reemplazar la carne bovina por razones sanitarias y ambientales (UPRA, 2021). Por otro lado, la demanda internacional ha sido jalonada por países de Asia, África y Oriente Medio<sup>7</sup>, ya sea porque por razones geográficas no pueden sostener una producción cárnica nacional –es el caso de los países desérticos–, o porque sus niveles de crecimiento económico y poblacional no pueden ser sostenidos por el suministro interno –como el caso de China y Rusia– (OCDE-FAO, 2020).

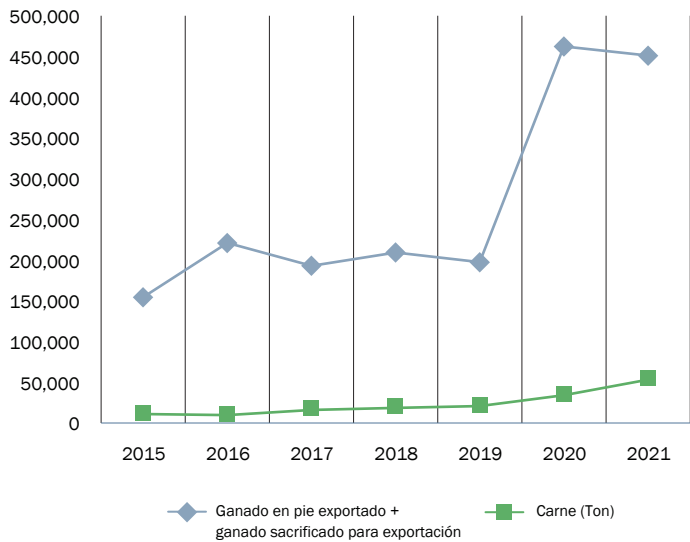
**Gráfica 5.** Consumo aparente per cápita de carne bovina, de pollo y porcina (k/h), 2000-2020



Fuente: Fedegan [2021], 2018; Fenavi [2021], PorkColombia [2021].

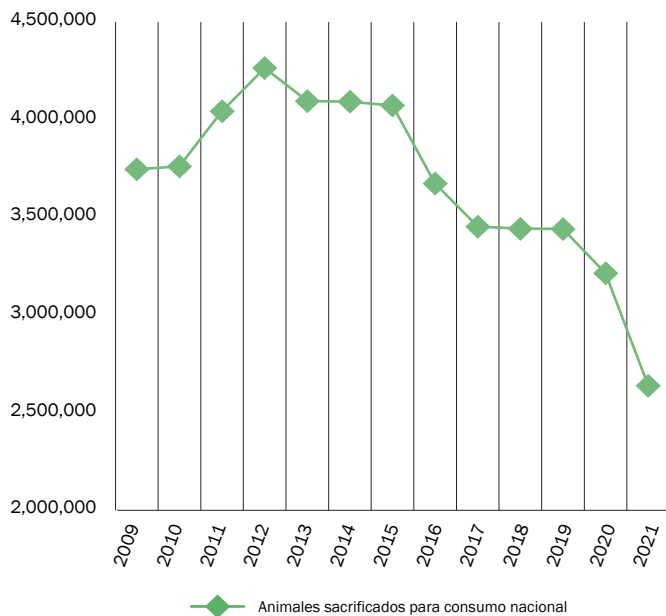
7 Para 2019, Colombia exportó carne y ganado en pie a Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Egipto, Jordania, Líbano, Irak, Congo, Liberia, Libia, Hong Kong y Rusia (Ministerio de Agricultura, 2020).

**Gráfica 6.** Exportaciones carne de res (ton) y ganado en pie (cabezas) en Colombia, 2015-2021 (nov)



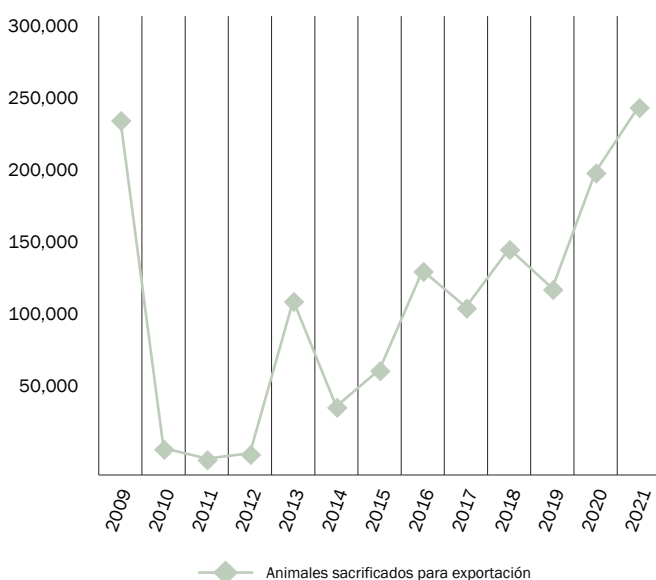
Fuente: SIOC (2020), Fedegan (2021), DANE (2021).

**Gráfica 7.** Sacrificio de ganado bovino para consumo nacional (cabezas), 2009-2021



Fuente: DANE (2021).

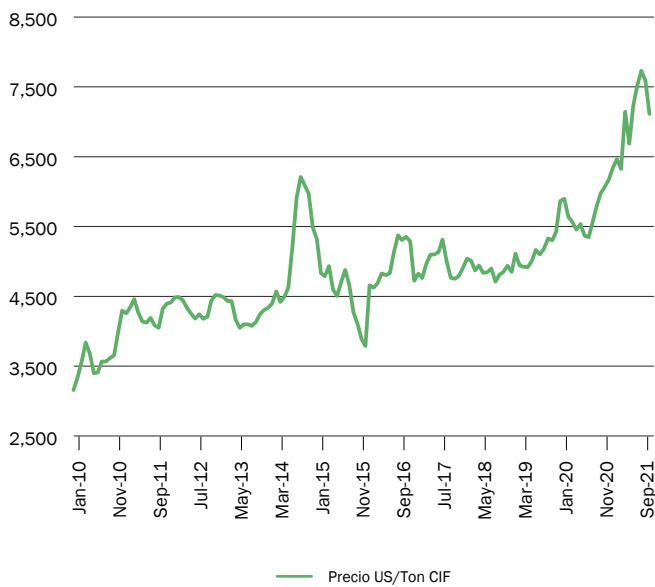
**Gráfica 8.** Sacrificio de ganado bovino para exportación (cabezas), 2009-2021



Fuente: DANE (2021).

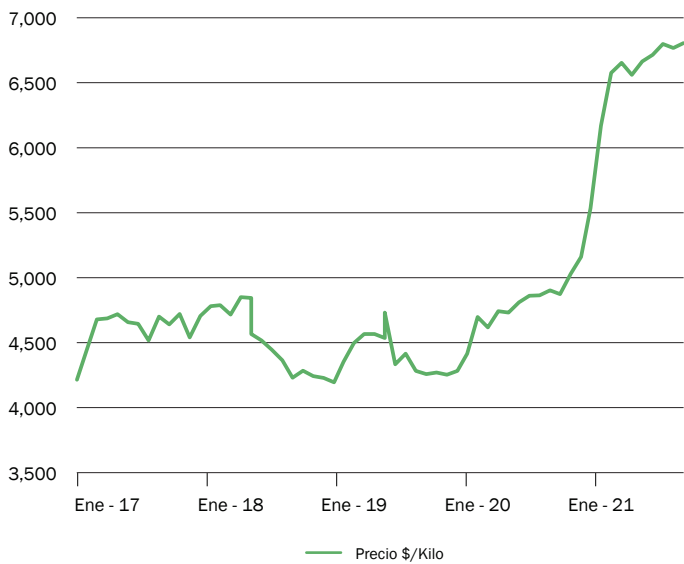
Ahora bien, la exportación de carne y ganado en pie aún es una porción pequeña de los animales destinados para el mercado interno y del inventario nacional total. Por ejemplo, en 2021, de un inventario de 28 millones de animales, se sacrificaron cerca de 2,5 millones para consumo nacional, frente a 451 mil que fueron exportados en pie o transformados en carne para el mercado internacional. Aun así, la transición hacia una ganadería cada vez más exportadora está afectando los precios: entre 2010 y 2021, ha habido un alza sustancial en el valor de la carne y del ganado en pie, con un pronunciado repunte para 2020.

**Gráfica 9.** Precio implícito de carne deshuesada bovina en Colombia, 2010-2021 (abril)



Fuente: Fedegan (2021).

**Gráfica 10.** Precio promedio de ganado gordo en pie en Colombia, 2017-2021(octubre). Precio de referencia



Fuente: Fedegan (2021).

Aún hacen falta más investigaciones para constatar si el lavado de ganado ha permitido que lleguen vacas al mercado internacional desde el borde de las selvas amazónicas. Pero este aumento de precios, junto a la apertura de mercados internacionales, incrementa los riesgos de *praderización productiva*, pues están surgiendo incentivos y oportunidades para que los ganaderos puedan obtener ganancias a través de la exportación de carne y animales vivos.

\*\*\*

En síntesis, hay dos modalidades por las cuales se están destruyendo las selvas amazónicas para reemplazarlas por pastos: la *praderización productiva* y la *praderización especulativa*. La primera alimenta los mercados nacionales e internacionales de carne, mientras la segunda se despliega como herramienta para reservar o incrementar ganancias a partir del mercado de tierras. Qué tanto operan una u otra, depende de las condiciones de acceso que tengan los ganaderos al mercado de carnes.

Desde 2016, la deforestación amazónica aumentó con la crisis de gobernabilidad que surgió después del acuerdo de paz con las FARC-EP. Esta deforestación se debe, en gran medida, a la praderización especulativa, por la inestabilidad económica que ha caracterizado el periodo de posconflicto en aquellas regiones. Sin embargo, hallazgos recientes han demostrado que también han operado casos de praderización productiva, en algunos focos de deforestación, mediante operaciones de lavado de ganado. Aún es incierto qué tan extendidos son estos casos, sin embargo, la situación de la cadena de suministro de carne bovina brinda incentivos perversos para que siga aumentando este tipo de praderización: el inventario ganadero sigue aumentando, en un contexto de altos precios y creciente demanda internacional.

Ambos tipos de praderización deben ser enfrentados. La modalidad especulativa requiere de acciones que enfrenten dinámicas relacionadas con el acaparamiento de tierras, que no son el objeto de este artículo. Por otro lado, la praderización productiva puede ser enfrentada a través de medidas que incrementen el control sobre la cadena de carnes. En el capítulo 2 aborda-

mos los instrumentos con los que cuenta el Estado colombiano para esta tarea. En el capítulo 3, abordamos los cuellos de botella que están afectando el rendimiento de dichos instrumentos.

## 2. Instrumentos para controlar la cadena de carne bovina

La cadena de suministro que estudiamos opera como un flujo de animales y carne que va desde los lugares de producción hasta los de consumo final. Por lo tanto, su control puede ser representado como una serie de filtros que se instalan para intervenir el flujo y evitar que pasen animales y mercancías indeseadas. Al menos en Colombia se ha intentado instalar dichos filtros mediante tres instrumentos de política pública: trazabilidad, medidas de control y medidas de autorregulación.

La *trazabilidad* incluye los mecanismos usados para ubicar y caracterizar el estado de los animales y las carnes que fluyen a través de la cadena. Se trata de sistemas de registro y seguimiento con los que se identifican fincas, plantas de beneficio (mataderos) y centros de acopio, así como los animales y productos que llegan y transitan entre ellos. Por otro lado, las *medidas de control* son procedimientos utilizados por las autoridades públicas para intervenir en la cadena, con el objetivo de bloquear animales y productos que consideran deben ser eliminados de la cadena, ya sea por razones de sanidad (para evitar contaminación de los animales y sus productos) o, en el caso que nos interesa, para evitar que la cadena tenga impactos perversos sobre la gente y los ecosistemas. Finalmente, las *medidas de autorregulación* son procedimientos que las empresas productoras y comercializadoras adoptan, para evitar que sus proveedores suministren productos originados en fincas de reciente deforestación. En Colombia se han comenzado a implementar por iniciativa de espacios público-privados, en los que el gobierno colombiano y empresas representativas de las cadenas relacionadas con la deforestación asumen compromisos mutuos.

En este capítulo describimos cómo están conformados estos instrumentos para intentar controlar la cadena de suminis-



tro de carne bovina. Lo dividimos en tres partes, cada una dedicada a un instrumento respectivamente (trazabilidad, control y autorregulación).

## La trazabilidad

Para monitorear la relación entre la cadena de suministro y los bosques tropicales se necesitan al menos dos sistemas de información: uno *forestal*, con el cual rastrear dónde se está deforestando la selva, y otro *pecuario*, para verificar que las vacas que entran a la cadena de suministro no provengan de dichos focos de deforestación. En Colombia contamos con ambos.

El forestal es el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (desarrollado desde 2009), que administra el Ideam. Es un sistema de monitoreo remoto de las coberturas de la Tierra, que usa imágenes obtenidas por distintos sensores satelitales, para procesarlas y obtener información sobre los cambios en la superficie forestal. Con este sistema se puede calcular el tamaño de los bosques y ver cómo se transforman en el tiempo (Galindo *et al.*, 2014). El SMBYC publica sus resultados en tres tipos de informes periódicos. Los *boletines trimestrales de alertas tempranas*, informan el número de alertas por deforestación que ocurren cada trimestre, los principales núcleos de deforestación (donde se concentran espacialmente las alertas), y el porcentaje de alertas por unidad espacial (región, departamento, municipio, área protegida, etc.). Un segundo tipo de informes es el *reporte anual de deforestación*, en el cual el Ideam describe las hectáreas que fueron deforestadas en un año; esta información se desagrega también por unidades espaciales, y en ellas se presenta información cualitativa adicional como posibles motores y cadenas causales de deforestación. Finalmente, el tercer tipo de informe son las *detecciones tempranas de deforestación*, reportes semanales que el Ideam brinda a las demás autoridades estatales encargadas de ejecutar las políticas antideforestación.

Por otro lado, en Colombia contamos con al menos cinco sistemas de monitoreo pecuario: el Sistema de Identificación e Información de Ganado Bovino (Sinigan) (creado en 2004), el

Sistema Nacional de Identificación, Información y Trazabilidad Animal (Sigma) (de 2013), el *Software* Aplicativo de Georreferenciación, Análisis y Registro de Información (Sagari), dedicado al seguimiento de las vacunaciones bovinas; y el Registro Sanitario de Predio Pecuario (RSPP) (creado en 2021). Con ellos se hace seguimiento a los registros sanitarios y de movilización pecuaria, con los que se controla que no haya brotes de fiebre aftosa, y otras enfermedades, en el hato ganadero nacional.

Dicho monitoreo funciona así: cada propietario debe identificar sus vacas mediante hierros (marcas en la piel)<sup>8</sup>, que son inscritos ante los comités ganaderos, u otros mecanismos como los Dispositivos de Identificación Nacional (DIN)<sup>9</sup>, que son chips individuales que se ponen en las orejas del animal (ver capítulo 3). Luego, debe registrar su inventario ganadero ante el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA); debe obtener una Guía de Movilización, que es una autorización pública para vender y movilizar cada vaca; y debe tener todas sus vacas vacunadas contra la fiebre aftosa y la brucelosis bovina. Anualmente hay dos ciclos de vacunación gestionados por el ICA con apoyo de los gremios ganaderos. En cada jornada, los funcionarios registran y certifican las vacas a las que se les administra la vacuna y, al tiempo, controlan que el inventario ganadero registrado y las guías de movilización correspondan a lo observado en las fincas (Entrevista al ICA, 2021; Vianchá *et al.*, 2020).

El Sinigan, que es administrado por Fedegan, intenta vincular toda la información disponible sobre aquellos registros pecuarios. Sigma<sup>10</sup>, el sistema administrado por el ICA, se restringe a la información sobre Guías de Movilización y, recientemente, permite que los ganaderos obtengan de manera virtual dichas autorizaciones. El Sagari es el aplicativo donde se registran los animales efectivamente vacunados por los operadores de los ci-

---

8 Ver el Decreto 3149 de 2006.

9 Ver la Resolución 377 de 2009 del ICA.

10 Creado mediante la Ley 1659 de 2013.

culos de vacunación. Finalmente, el RSPP<sup>11</sup> solamente sigue los datos sobre registro de predios pecuarios.

Tenemos, entonces, un sistema de monitoreo de bosques que funciona a partir del análisis de imágenes satelitales, y tres sistemas de monitoreo pecuario que son alimentados, ya sea por registros de vacunación, o por los mismos ganaderos, cuando requieren autorizaciones para la movilización de sus vacas y para sus fincas. Vale aclarar que este instrumento es apenas un mecanismo habilitante. No implica intervenciones directas del Estado sobre los ganaderos, pero sí permite que operen otros instrumentos cuando se verifica el incumplimiento de las vacunaciones y los registros (tabla 2). Es lo que veremos a continuación.

Tabla 2. Sistemas de monitoreo de bosques y ganadería

Monitoreo forestal	Monitoreo pecuario
SMByC	Sinigan
	Sigma
	Sagari
	RSPP

Fuente: Decreto 3149 de 2006, Resolución 377 de 2009 y Ley 1659 de 2013

## Medidas de control público

Para controlar las cadenas de suministro de carne bovina existen al menos tres tipos de medidas de control público: las normas de apropiación, las normas de circulación y las normas de consumo. Las primeras aplican para los sectores productivos primarios, mientras las otras dos regulan las relaciones que establecen los comerciantes con sus proveedores y para el transporte de animales.

Las *normas de apropiación* son las que regulan el uso y la tenencia de la tierra y los recursos naturales. En otras palabras,

11 Ver resoluciones 9810 de 2017 y 0464 de 2021, del ICA.

determinan cómo deben usarse y quién puede ser dueño de los predios rurales y los ecosistemas.

En Colombia, los recursos naturales renovables son propiedad del Estado, como regla general, sin importar si se encuentran dentro de tierras privadas<sup>12</sup>. Por esto, si una empresa pretende aprovecharlos debe pedir permiso a las autoridades ambientales. Por otro lado, la tierra en Colombia está regulada jurídicamente por la figura de *afectación ambiental*, como las áreas del sistema de Parques Naturales o las reservas forestales, que limitan el uso y la tenencia de la tierra (por ejemplo, no permiten adquirir tierras privadas dentro de ellas) con el fin de destinar las zonas delimitadas a la preservación, restauración o al uso sostenible de los ecosistemas<sup>13</sup>. Si un ganadero incumple estos estándares u ocasiona daños a las personas y al ambiente, puede ser sometido a sanciones administrativas (multas, decomisos, etc.), judiciales o a procesos penales por delitos ambientales en el caso de las personas naturales<sup>14</sup>.

Por su parte, las *normas de circulación* son las que regulan el régimen de sanciones que aseguran el cumplimiento de las Guías de Movilización ganadera, descritas arriba. Según sus marcos normativos, ya descritos, el registro de movilizaciones, de transportistas y de las fincas ganaderas es obligatorio. Si se incumple dicho estándar, el ICA tiene la potestad de iniciar procesos sancionatorios, así como de remitir los casos a las autoridades penales y policivas.

Al final de la cadena, las *normas de consumo* regulan la relación entre el consumidor final y las empresas comercializado-

---

12 Ver Decreto-Ley 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales Renovables.

13 Ver Ley 2a de 1959, artículos 206 al 210 y 327 al 336 del Código de Recursos Naturales Renovables, el Decreto 622 de 1977, el Decreto 2372 de 2010 y las resoluciones de zonificación de Reservas Forestales de la Ley 2a.

14 Ver la Ley 1333 de 2009, los artículos 328, 331 y 337 de la Ley 599 de 2000, Código Penal, y la Ley 2111 de 2021. Entre estos delitos se cuenta el de deforestación, aprovechamiento ilícito de recursos naturales e invasión de áreas de especial importancia ecológica.

ras. Están determinadas por el Estatuto del Consumidor<sup>15</sup>, en el que se establecen una serie de derechos para los consumidores, y un régimen de control para disciplinar las afectaciones a la calidad, la seguridad y la transparencia sobre la información de los productos; sin embargo, estas reglas no aplican sobre el proceso y las condiciones de elaboración de los productos.

### Medidas de autorregulación

Las *medidas de autorregulación* son las que con frecuencia se conocen como acuerdos voluntarios o compromisos privados para regular las cadenas de suministro. Son alianzas entre las empresas de la cadena de suministro y el Estado, en las cuales se comprometen a tomar medidas para controlar a los proveedores de determinadas mercancías. En el caso que nos atañe, productos con riesgo de provenir de zonas deforestadas.

Desde 2017, el gobierno colombiano y varias organizaciones no gubernamentales (ONG) ha estado firmando este tipo de acuerdos voluntarios, llamados Acuerdos Cero Deforestación, con varias empresas de sectores económicos asociados a la transformación de bosques<sup>16</sup>. En estos instrumentos se determinan compromisos para que las empresas puedan vigilar sus cadenas de valor e implementar medidas internas para desvincularlas de la deforestación (Alianza Colombia TFA, 2021). El Acuerdo Cero Deforestación con la cadena de carnes se cerró en mayo de 2019 (Ministerio de Ambiente, 2019; Tropical Forest Alliance, 2017). Incluyó al Fedegan, representante más grande del gremio ganadero, a varios supermercados, y a ONG's involucradas en proyectos de ganadería sostenible.

En el acuerdo se incluyeron tres tipos de compromisos: generales, específicos empresariales, y específicos del Estado (tabla 3).

---

15 Ley 1480 de 2011.

16 En 2017, Colombia se convirtió en el primer país latinoamericano en vincularse a Tropical Forest Alliance (2017), una alianza global entre multinacionales, gobiernos y ONG para eliminar la deforestación de las cadenas de valor.

Tabla 3. Compromisos adquiridos en el Acuerdo Cero Deforestación

Generales	Empresariales	Estatales
Establecer un protocolo y brindar información para el monitoreo y la verificación de cero deforestación (compromisos 1 y 3)	Analizar las cadenas de producción y proveeduría de carne, para identificar situaciones o riesgos de deforestación (Compromiso 1)	Gestionar información oficial sobre deforestación, frontera agropecuaria y trazabilidad ganadera, para cumplir el Acuerdo (Compromiso 1).
Promover la articulación entre el mercado de la carne y la producción ganadera sostenible, mediante apoyos, experiencias, instrumentos normativos, etc. (compromisos 2, 4, 5, 6, 7, y 9)	Establecer metas cuantitativas de producción y abastecimiento de carne libre de deforestación, hasta llegar a una cadena plenamente libre en 2025 (Compromiso 2)	Vincular a las instituciones del Sistema Nacional Ambiental, para apoyar las cadenas cero deforestación (Compromiso 2).
Definir e implementar un sello o etiqueta para productos cárnicos libres de deforestación (Compromiso 8)	Establecer políticas de proveeduría libre de deforestación (Compromiso 3).	Gestionar recursos y acciones para caracterizar el balance de carbono de la carne bovina (Compromiso 3).
Gestionar nuevos recursos y promover la adhesión de más partes del Acuerdo (compromisos 11 y 12)		

Fuente: Alianza Colombia TFA (2021).

Ahora, ¿para qué sirven estos acuerdos? ¿Qué ocurre si las empresas o el gobierno los incumplen? El Acuerdo de Carnes no define las consecuencias de incumplimiento, pero delega su definición en la Secretaría Técnica que el mismo instrumento crea. Hasta el momento, estas reglas no han sido diseñadas ni publicadas. Ahora, según Javier Ortiz, representante de Tropical Forest Alliance -TFA-, “el espíritu de los acuerdos es la acción positiva, no la punitiva” (Entrevista a Javier Ortiz, 2021). Los acuerdos son instrumento implementado para facilitar la

influencia del mercado para premiar a las empresas que demuestren tener cadenas de suministro limpias; y, eventualmente, interpretamos nosotros, castigar con costos reputacionales a quienes incumplen.

En síntesis, estos acuerdos buscan que la cadena vire progresivamente hacia proveedores libres de deforestación, mediante el apoyo a la articulación de la cadena con productores sostenibles y la identificación de casos problemáticos. Funcionan en la medida en que se construyan las condiciones para que el mercado premie a las empresas sostenibles y excluya a las que aún dependan de la deforestación.

\*\*\*

El control de la cadena de suministro de carne bovina debería funcionar de la siguiente manera: la *trazabilidad*, que permite identificar la procedencia de los animales y si son criados en fincas recientemente deforestadas. Luego, las *medidas de control público* y *autorregulación* intervienen para interrumpir el flujo de animales y carne que provenga de focos de deforestación.

Sin embargo, estos ejemplos no han podido frenar las tendencias de praderización y aumento del hato ganadero que describimos en el capítulo anterior. La razón, como defendemos en este texto, es que la trazabilidad, así como las medidas de control y de autorregulación tienen cuellos de botella que interrumpen o entorpecen el desempeño del control a la cadena de suministro. Dichos cuellos de botella son, precisamente, el tema del siguiente capítulo.

### 3. Los cuellos de botella en el control de la cadena

En este tercer capítulo describimos los cuellos de botella en el control de la cadena de suministro ganadera. Encontramos tres tipos de obstáculos que afectan a cada uno de los instrumentos que analizamos en el capítulo 2: la trazabilidad incompleta, el desgobierno en los focos de deforestación, y la ausencia de control público en los eslabones de comercialización en la cadena.

En *trazabilidad incompleta* mostramos los obstáculos que se han presentado en el proceso de consolidar e integrar todos los instrumentos de registro y monitoreo de ganado y de bosque que el Estado tiene a su disposición. La segunda parte de este capítulo estará dedicada a las estrategias que utilizan algunos ganaderos para burlar los controles sobre el tránsito y la comercialización de carne y ganado en pie. Finalmente, en *eslabones sin control público*, discutiremos las debilidades que tienen los acuerdos de autorregulación entre el gobierno y las empresas de la cadena cárnica.

### Trazabilidad incompleta

La trazabilidad de la cadena ganadera aún está incompleta. Este es el primer tipo de cuellos de botella. Aunque el Estado ya cuenta con los instrumentos para establecer un monitoreo de la cadena, este aún está incompleto, pues, debido a su nivel actual de desarrollo, aún no pueden usarse dichas herramientas para rastrear el ganado hasta su origen.

La primera manifestación de este cuello de botella es que los sistemas de monitoreo ganadero tienen la debilidad estructural de no ser interoperables. Para poder rastrear el ganado a través de la cadena, los sistemas ganaderos (Sinigan, Sigma, Sagaria y RSPP), forestales, y, además, prediales (el catastro), deben poder comunicarse. Pero todos ellos han sido creados y desarrollados con distintos tipos de *software*, de manera segmentada y con fuentes de información disímiles. Esto implica el enorme reto de desarrollar programas y procesos que puedan agrupar los datos que son producidos en todos los sistemas (Vianchá *et al.*, 2020).

En 2020, el ICA inició acciones junto al Ministerio de Agricultura y a Fedegan para unificar los sistemas ganaderos (RSSP, Sinigan, Sigma y Sagari) en un solo aplicativo, bajo la sombrilla del *software* de Sinigan (CPAETD, 2020; ICA, 2020), con bases de datos únicas. Para 2021, el ICA reportó que ya habían integrado, hasta el momento, la información del Sagari al aplicativo del Sinigan. Así que podemos afirmar que el Estado



está atendiendo este cuello de botella (ICA, 2021b). Pero los problemas no terminan aquí.

La segunda manifestación de este cuello de botella es la ausencia de sistemas de monitoreo internos en las empresas comercializadoras. Esto ha sido detectado previamente para el caso del Grupo Éxito y Alkosto, empresas que se encuentran comprometidas en los Acuerdos de Cero Deforestación (Piotrowski y Lake, 2019; Castro y Cendales, 2020). Para el caso de la primera cadena de supermercados hay algunos avances: algunos de sus proveedores están avalados por la etiqueta de ganadería sostenible Ganso (Aval GANSO), entidad que se encarga de auditar las condiciones ambientales de la carne que es vendida por quienes pretenden acceder y mantener la imagen de sostenibilidad mediante dicha etiqueta. Dicho actor se encarga de verificar las coberturas forestales de las fincas de los proveedores involucrados. Así, el Grupo Éxito terceriza la trazabilidad en un auditor (Grupo Éxito, 2021).

El uso de etiquetas auditadas es una estrategia usual y efectiva en otros sectores (como el del cacao), según Rainforest Alliance (Entrevista a Rainforest Alliance, 2021). Sin embargo, por ahora, la etiqueta Aval GANSO cubre una pequeña porción de ganaderos: en 2020 cubría 140 fincas, de las cuales solo se habían avalado 7 fincas que cubren entre todas 1000 hectáreas de bosques en conservación, distribuidas sobre todo en regiones distintas a la Amazonia, como los departamentos de Atlántico y Arauca (Burkart *et al.*, 2021). Así, aunque hay avances, estos aún son muy incipientes y pequeños, en comparación con los enormes riesgos del mercado de carnes, que evidenciamos en el capítulo 2. Por esto, los actores privados dependen de los sistemas de información públicos, que cuentan con sus propios problemas, como ya vimos.

Según Javier Ortiz, coordinador TFA en Colombia, en su experiencia es posible contar con herramientas privadas para verificar las coberturas forestales de las fincas de los productores asociados a un Acuerdo Voluntario. De hecho, el Centro Internacional para la Agricultura Tropical (CIAT) se encuentra desarrollando una herramienta virtual para calcular el riesgo de de-

forestación dependiendo de la ubicación de los proveedores. Por otro lado, es mucho más difícil y lento el desarrollo de registros y monitoreo de ganado con la suficiente cobertura para seguir a todos los animales del país, desde la finca productora hasta su consumo final, por los obstáculos mencionados arriba, y por los cuellos de botellas que veremos más adelante (Entrevista a Javier Ortiz, 2021).

Finalmente, la trazabilidad está incompleta porque, aunque existen mecanismos para individualizar a cada animal, estos aún no cuentan con cobertura nacional. De hecho, sus avances aún son muy tímidos en las regiones más críticas de deforestación mediante praderización.

Recordemos que los ganaderos tienen la posibilidad de identificar a su ganado mediante hierros<sup>17</sup> o DIN (chips individuales). Los primeros son un mecanismo de identificación colectiva, pues no existe una marca por cada vaca, sino para todos los animales de un mismo propietario. Esto genera varios problemas para poder individualizar animales, pues, además de que puede haber múltiples vacas con la misma marca, pueden pasar entre varios propietarios sin cambiar hierro, o ser tatuados con varias marcas, sin que pueda establecerse una historia de las transacciones. El DIN, por el contrario, asocia cada animal con un número determinado que lo individualiza, y al cual puede hacerse seguimiento a través del territorio colombiano (tabla 4).

Pues bien, el ICA tiene en marcha un proyecto denominado IdentfICA desde 2013 (ICA, 2013), con el cual busca extender el uso del DIN hacia todo el inventario ganadero nacional, de forma gratuita. Cada año, el Instituto realiza campañas por departamentos, para individualizar animales, de acuerdo con los recursos con los que cuenta (ICA, 2022; Entrevista al ICA, 2021). Para noviembre de 2021, en total, el ICA logró la identificación con DIN de 5,5 millones de animales (ICA, 2022b), lo que representa aproximadamente el 19,6% del inventario ganadero de ese año (28 millones de animales). El porcentaje puede ser menor, pues las cifras no diferencian cuántos animales con DIN fueron sacrificados antes de 2021.

---

17 Ver Decreto 3149 de 2006.

**Tabla 4.** Número y porcentaje de vacas con DIN, por departamento, 2021

Departamento	Vacas con DIN	%	Departamento	Vacas con DIN	%
San Andrés	508	0,009	Caldas	109.169	1,976
Vaupés	965	0,017	Boyacá	146.128	2,645
Bogotá	1.705	0,031	Vichada	191.898	3,474
Guainía	2.652	0,048	Santander	164.823	2,983
Chocó	2.834	0,051	Cundinamarca	167.298	3,028
Amazonas	3.792	0,069	Caquetá	183.243	3,317
Guaviare	4.613	0,084	Putumayo	209.367	3,790
Cauca	7.835	0,142	La Guajira	333.437	6,036
Risaralda	25.871	0,468	Norte de Santander	366.585	6,636
Quindío	26.946	0,488	Meta	291.758	5,281
Huila	28.410	0,514	Nariño	299.567	5,422
Atlántico	58.641	1,061	Cesar	386.609	6,998
Valle	61.733	1,117	Antioquia	370.494	6,706
Bolívar	62.640	1,134	Córdoba	401.901	7,275
Sucre	89.069	1,612	Arauca	1.223.413	22,145
Tolima	91.264	1,652	TOTAL	5.524.530	100
Casanare	104.214	1,886			
Magdalena	105.148	1,903			

Fuente: ICA (2022).

Ahora bien, la gran mayoría de los animales con DIN han sido identificados en el departamento de Arauca (1,2 millones de vacas aproximadamente, el 22%), pues fue priorizado en el marco de una nueva medida que volvió obligatoria la individualización de inventario ganadero en las regiones de la frontera con Venezuela, para controlar el contrabando de animales a través de ella y los brotes de fiebre aftosa que surgen de este fenómeno.

no<sup>18</sup>. Por su parte, los departamentos amazónicos donde se encuentran los peores focos de deforestación muestran avances tímidos. Por ejemplo, en Guaviare hay 4.613 animales con DIN de un inventario total de 510.048 bovinos (a 0,9%), mientras que en Caquetá, el cual cuenta con 2,1 millones de vacas en su inventario, apenas 183 mil tienen DIN (un 8,8%).

## Desgobierno en la producción

Las instituciones estatales son débiles en aquellas zonas de la Amazonia donde se concentran los focos más graves de deforestación mediante praderización, como el sur del Meta, Guaviare y Caquetá (el “arco de la deforestación”). Esto se debe, al menos, a tres fenómenos relacionados.

Primero, está la presencia desigual e intermitente que han tenido las instituciones estatales en aquellos departamentos. La construcción del Estado en la Amazonia ha estado atada a los vaivenes de los procesos de ocupación con los que se ha integrado la región a los mercados nacionales e internacionales. Desde el siglo XIX, una serie de bonanzas extractivas (caucho, quina, pieles, petróleo, etc.) y colonizaciones agrarias fueron consolidando en la Amazonia la infraestructura que requieren los Estados para funcionar, como vías de penetración, economías mercantiles (de dónde extraer rentas) y una población en crecimiento (Mann, 1984); pero conforme entran en crisis estas bonanzas, las instituciones también se estancan, algunas veces se repliegan y solo pueden mantener una presencia inestable e intermitente (Revelo-Rebolledo, 2019; García Villegas *et al.*, 2016)<sup>19</sup>. Esto genera que las instituciones tengan pocos recursos y capacidades para intervenir sobre las vastas pasturas y bosques que cubren la región.

18 Ver la Resolución 110321 de 2021 del ICA.

19 Por ejemplo, la caída de la bonanza del caucho en la primera década del siglo XX, o la crisis de las colonizaciones agrarias en los años ochenta del mismo siglo, representaron el retiro de instituciones de apoyo agropecuario, como el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (Incora) o el Banco Agrario (Martínez Basallo, 2017; García Villegas *et al.*, 2016; Torres Bustamante, 2011).

Segundo, el dominio de actores armados ilegales y economías proscritas (como el cultivo de coca para narcotráfico) bloquean la intervención del Estado. Lo que ahora es el “arco de la deforestación” fue un territorio fuertemente controlado por las FARC-EP, desde los años ochenta. Actualmente, después de la desmovilización de aquella antigua guerrilla, uno de los grupos ex-FARC que continuó en armas siguió reclamando dominio sobre la zona: las disidencias de Gentil Duarte (Álvarez Vanegas *et al.*, 2018; Indepaz, 2020). Como consecuencia, el trabajo de las instituciones estatales y otros actores que pretenden intervenir en la Amazonia se ha visto interrumpido por amenazas, destrucción de infraestructura y, muchas veces, por hechos trágicos, como el asesinato de funcionarios y líderes sociales (Bote-ro-García *et al.*, 2019). Además de esto, los actores armados ilegales también están recibiendo rentas de la deforestación: según la investigación de EIA que ya hemos reseñado, los mismos actores armados facilitan el lavado de ganado al prestar seguridad a cambio del pago de un “impuesto” (EIA, 2021).

Tercero, la legitimidad que tienen las instituciones frente a la población local es muy débil. La desconfianza frente al Estado abunda entre los pobladores rurales por múltiples experiencias pasadas de programas gubernamentales fallidos (Molano, 2006; Hein *et al.*, 2020; Revelo-Rebolledo, 2019) y, además, se resisten a las medidas de control público, pues estas han perseguido, en nombre de erradicar los cultivos de coca o la deforestación, a campesinos vulnerables que dependen de actividades proscritas para su sustento (Garzón *et al.*, 2020). Esto puede verse en las múltiples movilizaciones que han surgido en el llamado “arco de la deforestación”, en contra de dos medidas: la Campaña Artemisa, la estrategia militar utilizada por el gobierno para capturar agentes de la deforestación; y, el bloqueo de guías de movilización. Entre las manifestaciones, los pobladores locales han denunciado que las medidas de control del Estado se concentran en los “eslabones más débiles” de la deforestación, mientras los grandes ganaderos no son castigados (RCN, 2020; Dejusticia, 2020; El Tiempo, 2021; Verdad Abierta, 2021).

Este contexto de debilidad estatal y presencia de actores

armados permite que florezcan prácticas para sobrepasar los controles de la cadena de suministro. Rodrigo<sup>20</sup>, un ganadero del Meta, nos comentó algunas estrategias que se utilizan para evitar el control del comercio de ganado en la región. Él comercializa ganado en “media-ceba”; es decir, compra animales de 260 kilos, que están a mitad de camino para tener el peso ideal de sacrificio (330 kilos), y los revende en sitios de concentración ganadera. Para él existen al menos tres estrategias para sobrepasar los registros ganaderos (Entrevista con Rodrigo, 2021).

El primero es la intermediación invisible. Funciona así: el ganadero tiene Guías de Movilización de sus animales, por lo que puede venderlos a un comerciante. Sin embargo, este intermediario revende el animal, sin sacar su propia Guía. Simplemente usa la del propietario original. Así puede mover ganado sin que sea interceptado, pues no aparece en las Guías. La segunda estrategia es la compra de registros. Según Rodrigo, algunos funcionarios se han prestado para vender ilegalmente certificados de registro y vacunación en los sistemas ganaderos (Entrevista con Rodrigo, 2021). Alfonso Araújo, subgerente de Protección Animal del ICA, confirmó que han encontrado casos de corrupción dentro del Instituto, que han denunciado oportunamente (Entrevista al ICA, 2021). En 2018, siete funcionarios fueron capturados y procesado por la policía, por incurrir en este tipo de prácticas, para contrabandear ganado desde Venezuela. El tercero, es la mezcla de ganado no registrado con animales permitidos, a través de los mecanismos de lavado de ganado, que describimos en el primer capítulo.

### Incentivos empresariales difusos

La autorregulación empresarial, en principio, tiene ventajas sobre el control público por dos razones: primero, es menos agresiva con los actores económicos, por lo que permite una relación más colaborativa entre el sector privado y las instituciones públicas y, por el otro, porque evita los costos de funcionamiento

---

20 Usamos pseudónimos para proteger la anonimidad de los entrevistados.

que requiere el aparato estatal para vigilar y castigar. Sin embargo, las empresas capitalistas no pueden evitar continuar en la carrera por incrementar sus ganancias so pena de perecer en la competencia, por lo que tienen una restricción fuerte para cumplir con la autorregulación si esta se entromete en la rentabilidad (Graham y Woods, 2007; Lenox, 2007). Por ello, pueden encontrarse varios casos en otros países como Brasil o Indonesia, con medidas de autorregulación antideforestación más antiguas, de empresas que han incumplido sus compromisos de autorregulación y, peor aún, han hecho trampa a los mecanismos de monitoreo de sus cadenas (Sulistiyanto, 2009; Carvalho *et al.*, 2019).

Por esto, para que funcionen las medidas de autorregulación contenidas en los Acuerdos Cero Deforestación (ver capítulo 2), se requiere que su cumplimiento esté atado a incentivos sobre la obtención o pérdida de ganancias. Como vimos más arriba, el incentivo de la autorregulación viene de las ventajas o desventajas reputacionales de cumplir o no con los acuerdos: si las empresas autorreguladas no observan sus propios estándares se espera que el mercado las castigue con menos ganancias, o, por el contrario, si cumplen, tendrán una ventaja competitiva (Graham y Woods, 2007). Ahora bien, el tercer cuello de botella para controlar los riesgos de deforestación en la cadena de carnes bovina es que hay mucha incertidumbre sobre si los Acuerdos Cero-Deforestación están generando efectivamente dichos incentivos. Esto se debe, al menos, a cuatro razones.

Primero, aún no es claro qué tanta presión reputacional representan los incumplimientos del Acuerdo Cero Deforestación con respecto a los consumidores. Por un lado, aún no hay datos precisos de las preferencias del consumidor colombiano sobre las carnes cero deforestación. Si la demanda es baja es posible que el hecho de incorporarse a las medidas de autorregulación, o de incumplirlas, no afecte las ganancias de las empresas por presión de los consumidores, pues aún podrían sostenerse con la demanda de productos cárnicos no certificados. Por otro lado, como vimos en el primer capítulo, la cadena de carne se está abriendo cada vez más hacia el mercado internacional, y hay mucha expectativa frente a la apertura de China como des-

tino de exportaciones (CONtexto Ganadero, 2021), pues es el mayor importador de carne bovina del mundo: absorbe un cuarto de las exportaciones del mundo, y se proyectó que dicha demanda seguirá creciendo (Gira, 2020; OCDE-FAO, 2020). Esto implica un enorme riesgo de aumento de la praderización de las selvas, pues es un mercado con medidas menos estrictas frente al origen de los productos que importa (Zhao *et al.*, 2021) Y, aunque los Acuerdos Cero Deforestación sí trabajan con empresas internacionales, no cubren a Rusia o China.

Segundo, y suponiendo que haya una demanda creciente de productos cárnicos cero deforestación, los consumidores aún no cuentan con herramientas para exigir información sobre las condiciones sociales y ecológicas del proceso de elaboración de las mercancías. Como vimos en el capítulo 2, en Colombia contamos con un Estatuto del Consumidor que les impone a las empresas otorgar información suficiente y garantizar la calidad de los productos que ofrece. Sin embargo, esta norma no regula estas obligaciones con respecto a las condiciones y el origen de elaboración del producto; solo establece reglas con respecto a la inocuidad y utilidad de las mercancías, es decir, que los productos sirvan para lo que efectivamente han sido elaborados, y no ocasione daños en la salud de los consumidores. Por esto, a los consumidores les hacen falta herramientas para hacer valer su voz frente a todas las empresas del sector de carne bovina, incluyendo a las comprometidas en los Acuerdos Cero Deforestación, pero, sobre todo, al resto de empresas no comprometidas.

Tercero, existe una paradoja: aquellas empresas que quieren hacer la tarea y asumen compromisos en los Acuerdos, reciben más escrutinio – de la sociedad civil – que aquellas que no. Según un reporte del Ministerio de Ambiente, en 2021 los Acuerdos Cero Deforestación apenas habían alcanzado una cuota del 15% del mercado de carnes (Ministerio de Ambiente, 2021). Sin embargo, según Iván Darío Valencia, de GGGI, esto no implica aún que los costos de reputación se estén cargando sobre el 85% que no está vinculado. Por el contrario, la atención pública tiende a concentrarse en quienes firmaron el acuerdo y, si se descubre que tienen algún punto ciego relacionado con la defores-



tación entre sus proveedores, recibirían más castigo en los mercados que quienes no se vincularon (Entrevista a Iván Valencia, 2022). Hay que aclarar que no existe evidencia de que aquello esté generando incentivos en las empresas para no vincularse. Pero consideramos que es un obstáculo potencial en la tarea de aumentar la cobertura de los Acuerdos Cero Deforestación.

Finalmente, la cuarta razón de que los incentivos sean difusos en los acuerdos voluntarios de autorregulación es la incertidumbre sobre el precio de los productos cárnicos producidos y comercializados bajo sellos de cero deforestación. El dilema es el siguiente: el tránsito de los productores a sistemas productivos sostenibles, más los gastos que puede traer la financiación de la certificación y el monitoreo de la carne, puede llevar a que se aumenten los costos de producción de carne cero deforestación; pero no está claro si esto se le va a reconocer al productor con un mayor precio de la carne o del ganado en pie; por otro lado, si se le reconoce un mayor valor al productor, el precio de la carne certificada aumenta para los consumidores finales, y esto hace que tenga una desventaja mayor frente a la carne no certificada (Entrevista a Iván Valencia, 2022).

\*\*\*

Encontramos tres grandes cuellos de botella en el control de la cadena de suministro de carnes, para evitar que esté relacionada con la deforestación. Cada uno se refiere a uno de los instrumentos de control que describimos en el capítulo 2.

La *trazabilidad* está incompleta, pues los sistemas de monitoreo de ganado y bosques aún no son interoperables, las empresas dependen de los sistemas públicos para tener su propia trazabilidad, y porque aún estamos muy lejos de poder identificar individualmente al hato ganadero del país y, específicamente, el de la Amazonia.

Con respecto a las *medidas de control público*, que operan sobre todo en el eslabón de la producción, encontramos que el Estado es muy débil en aquellas regiones donde la praderización se come las selvas; el problema es que las instituciones públicas tienen una presencia intermitente y desigual en la frontera agro-

pecuaria, y, además, tienen que enfrentarse a actores armados ilegales y al profundo rechazo de la población local; por esto, es muy difícil hacer cumplir las normas que restringen el uso del suelo y la movilización de ganado.

Finalmente, vimos que la *autorregulación* presenta incentivos muy difusos para que las empresas cumplan con sus propios estándares. Aún no está claro si el mercado castigará los incumplimientos de los acuerdos, pues no sabemos si los consumidores preferirán productos cero deforestación y, además, las normas sobre derechos de los consumidores aún no cuentan con herramientas para exigir información sobre el proceso de elaboración de las mercancías. Por otro lado, debido a la poca cobertura que tienen los Acuerdos Cero Deforestación, las empresas podrían preferir no firmarlos para evitar ser observadas por la opinión pública. Finalmente, hay mucha incertidumbre sobre si la autorregulación castigará al productor o a los consumidores con un mayor precio para los productos cero deforestación, lo que les daría una desventaja frente a la carne que no está cubierta por los Acuerdos.

En el último capítulo de este texto discutiremos algunas rutas de acción que podrían ser exploradas para enfrentar los cuellos de botella encontrados.

#### 4. Rutas de acción para incrementar el control

Controlar las cadenas de suministro de carne bovina con el fin de que sus participantes no incurran en acciones de deforestación no es una tarea fácil. En especial, con cuellos de botella como los que describimos en el capítulo 3. No hay una trazabilidad completa, lo que entorpece el control de la cadena, pues no se tiene claridad sobre de dónde viene la carne que llega a los consumidores finales. Las medidas de control no son eficaces, dado que las instituciones públicas aún son muy débiles en los lugares donde se concentran los eslabones productivos con riesgo de deforestación. Y, finalmente, no hay claridad sobre si la autorregulación va a incentivar efectivamente la articulación de cadenas de suministro más sostenibles. ¿Qué hacer entonces?

En este capítulo proponemos algunas rutas para destrabar los cuellos de botella que identificamos a través de nuestro análisis. Para ello, nos centraremos en acciones específicas que la sociedad civil puede promover para que el Estado cierre estos cuellos de botella.

## Derecho a la información sobre el origen de la carne

El cuello de botella de la *trazabilidad incompleta* impide, por un lado, que el Estado pueda rastrear los incumplimientos de las normas de apropiación de bosques y comercialización de ganado; por otro, que sectores de las empresas de los últimos eslabones de la cadena tengan dicha información para escoger de forma más consciente cuál ganado o carne comprar; y, finalmente, impide que la ciudadanía cuente con información sobre si la carne que consume ha sido producida de forma sostenible. Frente a esto, la literatura académica apunta a que la trazabilidad debe ser fortalecida decididamente mediante políticas públicas dirigidas a consolidar sistemas de monitoreo sólidos y transparentes (Lambin *et al.*, 2018).

En el país ya existen iniciativas para lograrlo. Como vimos en el capítulo 3, el ICA, Fedegan, e instituciones vinculadas a los Acuerdos Cero Deforestación, como el CIAT, se encuentran desarrollando programas para unificar los sistemas de monitoreo, brindar herramientas de trazabilidad privada, el diseño de un nuevo sello de ganadería sostenible, y avanzar en la individualización de animales de todo el inventario ganadero. Sin embargo, sus resultados aún son incipientes, y apenas llegan a la región amazónica, donde más se requieren estos esfuerzos. Por esto es que, para destrabar este cuello de botella, se requieren acciones que fortalezcan y aceleren los planes que ya se están ejecutando. Una posible ruta de acción en este sentido es darle herramientas a los ciudadanos que exijan una mejor trazabilidad. En otras palabras, incrementar la presión de parte de los consumidores con el fin de acelerar y escalar las medidas que ya se están aplicando para completar la trazabilidad ganadera.

En Colombia, el acceso a la información es un derecho fundamental en sí mismo (Newman, 2021). Tal como ha sido de-

sarrollado por la jurisprudencia constitucional<sup>21</sup> y la Ley 1712 de 2014 (Estatuto de Transparencia), es un derecho autónomo que implica el principio *de máxima divulgación* o *protransparencia*, según el cual cualquier información en poder o bajo control de instituciones públicas debe ser de libre acceso, y solo puede ser restringido por excepciones limitadas y proporcionales contenidas en la Constitución y las leyes. Implica dos dimensiones: la transparencia pasiva, es decir, la obligación de responder a las solicitudes hechas por la ciudadanía; y transparencia activa, es decir, el deber de divulgar de forma proactiva la información de interés público, sin necesidad de que medie una solicitud específica (Newman, 2021). Ahora bien, el derecho al acceso a la información es también un derecho instrumental, pues sin su garantía se afectan otros derechos. Solo por poner dos ejemplos, relacionados con la discusión que nos interesa, la Corte Constitucional consideró que la falta de información sobre los impactos en la salud de ciertos productos, como organismos genéticamente modificados o bebidas azucaradas, además de vulnerar el derecho a la información, violaba el derecho a la salud pues dicho desconocimiento le impide a la gente cuidarse mediante la libre elección de lo que consume<sup>22</sup>.

A partir de estos desarrollos es posible argumentar que, si los ciudadanos no cuentan con información suficiente sobre el impacto que los productos que compran tienen sobre los bosques, habría una vulneración al derecho a la información y, por conexidad, al derecho a un ambiente sano (art. 79, CP), pues no se le permite tomar decisiones para cuidar el planeta con base en los productos que consumen.

Ahora bien, ¿qué medidas concretas podrían impulsarse desde dicho argumento? La primera tarea pendiente sería modificar la regulación sobre derechos del consumidor, para

---

21 En esta línea jurisprudencial es destacable la Sentencia C-491 de 2007, que reconoció por primera vez el derecho al acceso de información como un derecho fundamental autónomo. En dicho precedente se sentaron las bases que luego se decantaron en la Ley 1712 de 2014.

22 Corte Constitucional, Sentencia C-583 de 2015, M. P. Gloria Stella Ortiz Delgado y Sentencia T-543 de 2017, M. P. Diana Fajardo Rivera.

incluir el derecho a conocer los detalles del origen de las mercancías. Recordemos que, como vimos en los capítulos 2 y 3, el Estatuto del Consumidor (Ley 1480 de 2011) solo le brinda herramientas a los ciudadanos para que reclamen por la calidad e inocuidad de los productos que compran. Desde el argumento que proponemos aquí habría que realizar, o bien una interpretación extensiva de aquella norma, o realizar una modificación normativa para incluir entre las razones de reclamo el hecho de que las mercancías conllevan un riesgo de afectación ambiental, como la deforestación.

La segunda tarea, en esta ruta de acción, sería pensar en el mecanismo por el cual los ciudadanos podrían informarse de la relación entre las mercancías y la deforestación. Como vimos en el capítulo 3, el gobierno y algunas empresas han empezado a implementar el ecoetiquetado, mediante el Aval GANSO, el cual acredita que los proveedores de ganado y carne de una empresa no se encuentran deforestando. Experiencias de otros países han demostrado que este tipo de etiquetado en efecto disuade al consumidor de consumir alimentos altos en azúcar, grasas saturadas y sodio al contar con información completa y accesible mediante el etiquetado (Taillie *et al.*, 2020; Cruz-Casarrubias *et al.*, 2021). Ahora bien, la literatura frente al ecoetiquetado, que se basa principalmente en aquel que resulta de iniciativas privadas no gubernamentales, ha demostrado que su efecto es limitado en reducir la deforestación; esto se debe en gran medida a la incapacidad de estas iniciativas de certificar la producción en su totalidad (solo se ha hecho de forma parcial) (van der Ven *et al.*, 2018). Este mismo riesgo lo vemos en Colombia, pues, debido a los cuellos de botella en la trazabilidad, aún es muy posible que se termine certificando el ganado solo del proveedor más directo, sin tener en cuenta toda la historia de los animales que salieron de dicha finca; además de que la cobertura del Aval GANSO aún es muy pequeña (ver capítulo 3).

Una posibilidad que podríamos explorar sería el etiquetado negativo: colocar avisos en los productos sobre un porcentaje de riesgo de que provenga de la deforestación tropical, o, al menos, que se trata de carne que aún no cuenta con sello de sosteni-

bilidad. Con esto, el Estado y las empresas adoptarían una perspectiva más proactiva en promover el acceso a la información sobre la carne que nos comemos.

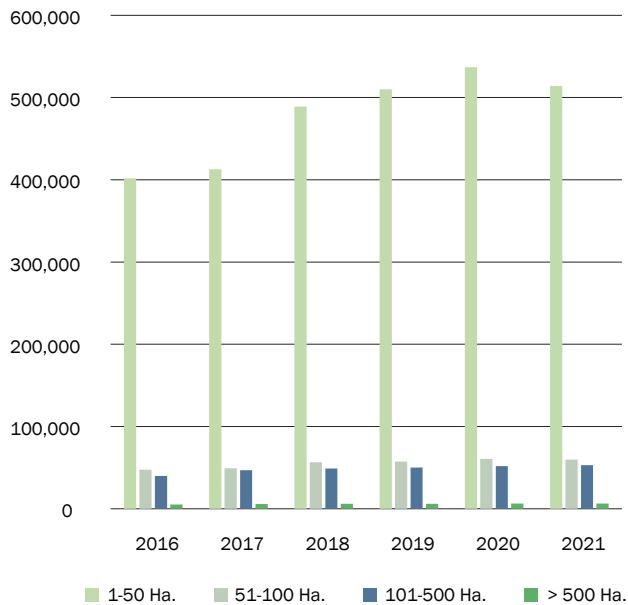
## Construcción de Estado y derechos campesinos

El cuello de botella del *desgobierno en la producción* es el más complejo de todos, pues reside en la debilidad del Estado en las regiones deforestadas. Es un problema que no solo se trata de las cadenas de suministro, involucra todo lo que los ciudadanos esperan de las instituciones públicas. Una ruta de acciones para enfrentar este cuello de botella sería una estrategia integral de construcción de Estado en la frontera agropecuaria, lo cual excede por mucho el objetivo de este texto. Sin embargo, podemos exigir límites a las acciones implementadas para controlar la cadena de suministro en el eslabón de la producción, de acuerdo con los estándares que establecen las normas sobre derechos humanos en el eslabón de la producción. En particular, desde la perspectiva de los derechos del campesinado.

Según las estadísticas de la Encuesta Nacional Agropecuaria, la mayoría de las fincas ganaderas en el país tienen menos de 50 ha. Esto es un indicio de que la población de ganaderos es sobre todo campesina (ver gráfica 11). Sin embargo, si descendemos a los municipios que hacen parte de los focos de deforestación amazónica más graves, el panorama cambia (ver gráficas 12, 13 y 14).

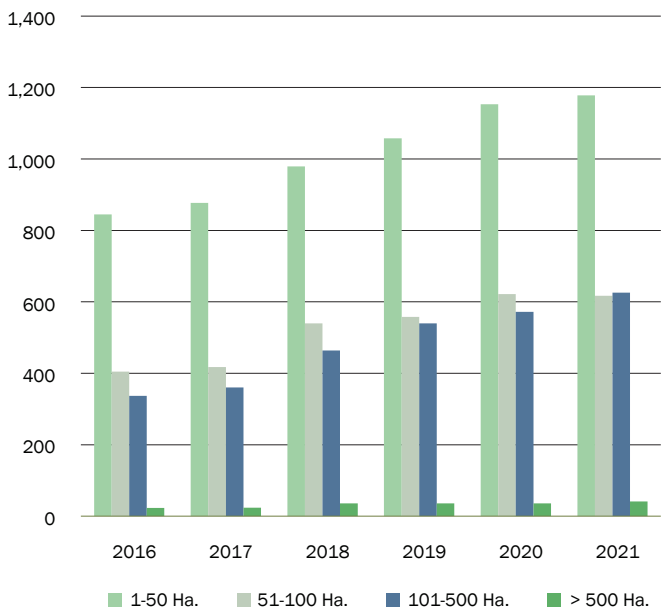
En algunos de estos municipios la proporción de fincas mayores a 100 ha es mayor y, si seguimos la serie temporal desde 2016, vemos que las fincas ganaderas pequeñas están cediendo frente a las grandes, especialmente en San Vicente del Caguán y La Macarena. Esto muestra un notable proceso de concentración de tierras, el mal típico que ha aquejado al campesinado colombiano por décadas. Durante décadas, investigadores sociales han mostrado que este es un patrón típico de la expansión de la frontera agropecuaria, pues en dicho proceso los campesinos entran en crisis continuamente, lo que es aprovechado por acaparadores de tierras para hacerse con más recursos (Molano, 2006; LeGrand, 2016).

**Gráfica 11.** Número de fincas ganaderas por extensión (ha).  
Colombia, 2016-2021



Fuente: DANE (2021).

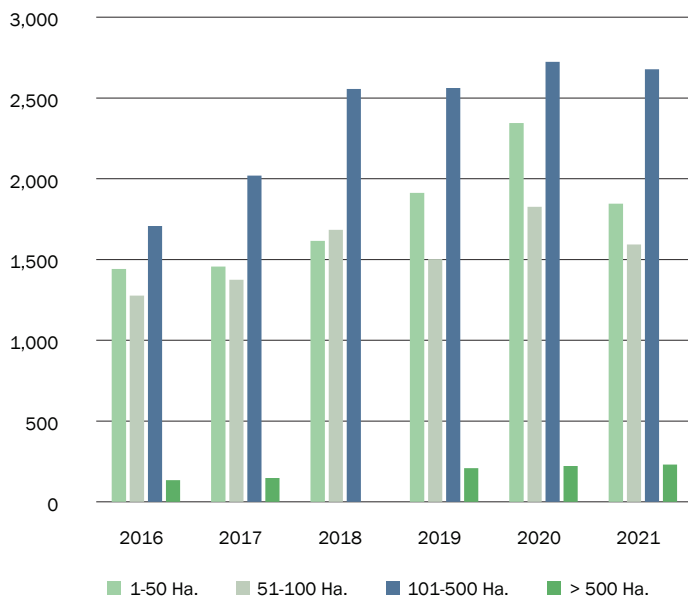
**Gráfica 12.** Número de fincas ganaderas, según extensión (ha).  
Guaviare, 2016-2021



Fuente: DANE (2021).

**Gráfica 13.** Número de fincas ganaderas por extensión (ha).

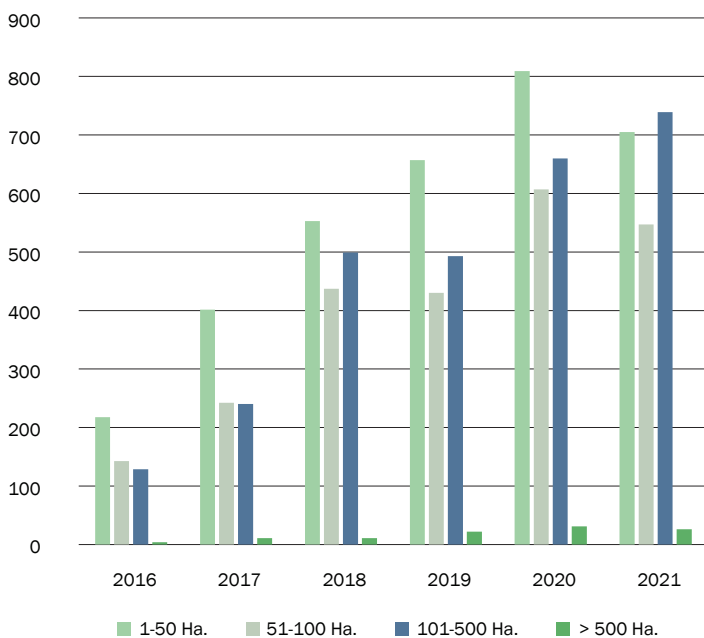
San Vicente del Caguán, 2016-2021



Fuente: DANE (2021).

**Gráfica 14.** Número de fincas ganaderas por extensión (ha).

La Macarena, 2016-2021



Fuente: DANE (2021).



Recordemos que, como vimos en el capítulo 3, las instituciones estatales han intentado controlar el eslabón de la producción ganadera mediante medidas coercitivas, como el bloque de guías de movilización, por parte del ICA, o la Campaña Artemisa, de parte de las fuerzas armadas y la Fiscalía, para capturar y procesar agentes de la deforestación. Pues bien, estas medidas están siendo implementadas en dicho panorama de desigualdades rurales, sin diferenciar las condiciones de vulnerabilidad entre ganaderos. Esto es importante, porque en el caso de que el ganadero intervenido por estas medidas sea un campesino empobrecido, se le estarían afectando garantías reconocidas constitucionalmente. Y, además, como también comentamos arriba, esto contribuye a lesionar la relación entre los pobladores locales y el Estado.

Jurisprudencia reciente<sup>23</sup> de la Corte Constitucional ha reconocido que el campesinado es un sujeto de especial protección constitucional, porque históricamente ha sido afectado por la desigualdad y el empobrecimiento rural, lo que implica el deber de garantizarle una protección reforzada para evitar que sea afectado en su acceso a la tierra y el territorio, y a medidas diferenciales para la garantía de sus demás derechos (Güiza *et al.*, 2020).

Estos estándares también deben aplicar cuando las intervenciones del Estado afectan desproporcionadamente a la población campesina, como ha ocurrido con muchos de los operativos de la Campaña Artemisa. La razón: las medidas coercitivas pueden reproducir la desigualdad y las condiciones de vulnerabilidad que mantienen a los campesinos atados a la praderización de las selvas amazónicas.

La consecuencia práctica de este argumento es que debe haber procedimientos para evitar que la construcción de Estado en las fronteras agropecuarias afecte los derechos campesinos. Para este fin, algunos instrumentos ya existentes pueden ser úti-

---

23 Es una línea jurisprudencial compuesta por al menos 11 sentencias, decididas entre 2002 y 2019: sentencias C-006 de 2002; C-180 de 2005; C-644 de 2012; C-623 y T-606 de 2015; SU-426 de 2016; C-077, T-052, T-713 y T-407 de 2017, y C-028 de 2018.

les, como los Acuerdos de Conservación con campesinos, que han sido implementados por Parques Nacionales Naturales en varias áreas protegidas del país, y que ya han sido reconocidos en el artículo 7 de la Ley 1955 de 2019. Además, está la Sentencia STP 2028 de 2018, de la Corte Suprema de Justicia, que ordenó al Estado colombiano incluir la categoría de “campesino” en todos sus instrumentos censales, con el fin de reconocer a esta población y determinar en qué condiciones se encuentra viviendo. Aunque cada uno de estos instrumentos tiene sus problemas de implementación, pueden ser usados para determinar la vulnerabilidad de los ganaderos campesinos, a fin de evitar que sean violentados por las medidas de control público de las cadenas de suministro de carne.

### Debida diligencia y comercialización

Como vimos en el capítulo 3, los Acuerdos Cero Deforestación -la medida de autorregulación de las empresas- aún no han llegado al punto que se requiere para que los mercados promuevan la carne cero deforestación y excluyan a las empresas no comprometidas. Varios fenómenos hacen que los incentivos aún no estén funcionando para que el desarrollo de los compromisos contenidos en los Acuerdos avancen más decididamente.

A fin de enfrentar este cuello de botella se requiere que las instituciones le den un empujón al mercado, para que los incentivos sean efectivos. Algo que ha sido demostrado por años en el campo de la investigación sobre autorregulación corporativa es que los compromisos voluntarios nunca son suficientes (Business and Human Rights Resource Center, 2022). Se necesitan medidas de control, por ejemplo, para incrementar la cuota de participación de los Acuerdos Cero Deforestación, y evitar los desincentivos que se generan por la invisibilidad que otorga el no estar comprometido; o para dotar a los consumidores de herramientas y que su presión genere incentivos efectivamente en favor de los productos cero deforestación.

Para lograr que haya intervenciones estatales que garanticen el cumplimiento de los compromisos de autorregulación, se necesitan normas obligatorias. Ya hablamos de una posibilidad

a través de la legislación sobre derechos de los consumidores. Pero hay otra vía: la obligación de *debida diligencia*. Los Principios Rectores de Empresas y Derechos Humanos de las Naciones Unidas de 2011 (o principios Ruggie), son el principal instrumento que propone lineamientos sobre esta materia. Los principios 17 al 22 de este documento definen que las empresas deben proceder con *debida diligencia*: un deber que exige a las empresas identificar, monitorear y evaluar los posibles impactos de sus actividades y relaciones comerciales en los derechos humanos, adoptar medidas de prevención y mitigación en consecuencia, así como reportar los resultados de estas acciones.

Inicialmente, estos estándares pueden ser vinculantes en Colombia, pues desarrollan dos principios ambientales establecidos por la Constitución y la Ley 99 de 1993<sup>24</sup>: los principios de precaución y prevención. Según el principio de *precaución*, el Estado y los particulares deben adoptar medidas para evitar la degradación ambiental sobre actividades que representen el riesgo de potenciales daños irreversibles en el ambiente, aunque no haya certeza científica suficiente sobre los efectos de la actividad; según el principio de *prevención*, el Estado y los particulares están obligados a implementar medidas idóneas de manera anticipada para evitar o mitigar daños que se prevén con certeza. Sin embargo, por ahora no hay ninguna norma que vincule a los principios Ruggie directamente en el ordenamiento jurídico. Frente a este impase puede haber dos alternativas.

La primera es interpretar que los Acuerdos Cero Deforestación son obligatorios, en virtud de los principios de *prevención* y *precaución*, y como desarrollo de los principios Ruggie. No obstante, esta opción puede ser muy polémica, pues las empresas y el Estado le han apostado desde un inicio a definir dichos acuerdos como instrumentos meramente voluntarios. La segunda alternativa es sencillamente adoptar una nueva norma sobre debida diligencia, que acoja directamente los principios Ruggie.

---

24 Hay una nutrida línea jurisprudencia que define y usa ambos principios. Aquí hay algunos precedentes relacionados: C-073 de 1995; C-339 y C-293 de 2002; C-988 de 2004; C-595 y C-703 de 2010; T-806 y T-204 de 2014; T-733, T-338 y T-236 de 2017, entre otras.

De esta manera, todos los actores pueden contar con un modelo de gobierno que incluya responsabilidades claras y consecuencias en caso de no cumplir con los compromisos a los que se encuentren sometidos los actores de la cadena.

La propuesta de adoptar legislación de debida diligencia está tomando impulso. En 2017, Francia fue el primer país en aprobar la “Ley sobre el deber de vigilancia de las empresas”. Dicha ley obliga legalmente a las empresas a identificar y evitar los impactos negativos de su ejercicio operacional sobre los derechos humanos y el medio ambiente. A inicios del año 2021, la ley francesa tuvo relevancia mundial debido a una demanda colectiva que se interpuso por parte de 11 asociaciones en representación de comunidades indígenas de Brasil y Colombia contra el grupo de supermercados Casino. La demanda se trataba de las violaciones de este grupo a su deber de debida diligencia al haberse demostrado la comercialización de carne que en el proceso de la cadena de suministro había participado en la deforestación de la Amazonia.

La acción legislativa es una oportunidad para reconocer legalmente la importancia y vinculatoriedad de los Principios Rectores de Empresas y Derechos Humanos de las Naciones Unidas de 2011 (o principios Ruggie), que son el principal instrumento que propone lineamientos sobre esta materia. Además, a partir del impulso de una ley de debida diligencia se aterrizan de forma más clara las obligaciones y los límites que deben atender las empresas que se encuentran constitucionalmente obligadas a respetar los derechos humanos. También, este tipo de iniciativas aclara el marco y alcance de la forma en que el Estado debe cumplir con su obligación de supervisar las empresas para que obren con la debida diligencia. Finalmente, establece claramente los argumentos que la ciudadanía puede proponer en casos en que esta obligación se viole, y las formas de reparación que pueden proponer judicialmente sin tener que acudir a instrumentos legales interpretativos, sino a figuras legales claras.

\*\*\*

Terminamos nuestra investigación con este último capítulo, en el cual sugerimos tres rutas de acción para enfrentar los cuellos de botella en el control de las cadenas de suministro de carne bovina. No pretendemos que sean propuestas definitivas. Nos interesa que sirvan como marco analítico para seguir investigando y trabajando en alternativas más concretas. La primera ruta de acción es otorgarle herramientas a los ciudadanos para que puedan exigir mayor transparencia en la cadena de suministro, a través de los mecanismos que brinda la legislación sobre derechos del consumidor. La segunda ruta de acción no ataca directamente el cuello de botella de desgobierno en la producción, pues este problema requiere de mucha más investigación; sin embargo, brindamos algunas advertencias sobre los límites que deben tener las intervenciones estatales para respetar los derechos campesinos en el eslabón productivo ganadero. Finalmente, para asegurar incentivos cero deforestación para las empresas, proponemos volver vinculantes jurídicamente los Acuerdos Cero Deforestación, mediante interpretaciones o legislación que regule la obligación de *debida diligencia*

## 5. Conclusiones

En este texto nos propusimos identificar cuellos de botella en el control de la cadena de suministro de carne bovina asociada a la deforestación amazónica. Partimos del problema de que, según hallazgos recientes, la praderización de la Amazonia está siendo empujada por el mercado de carnes, a pesar de los esfuerzos estatales y empresariales para que esto no ocurra.

Aún hay mucha incertidumbre sobre qué tan grande es este problema, pues hay otras dinámicas aparte del mercado de carnes que se están comiendo las selvas colombianas. Sin embargo, los informes sobre la cadena de carne arrojan datos preocupantes: la cadena está virando lentamente desde proveer la economía nacional, hacia los mercados internacionales. Esto puede empujar mucho más la praderización productiva, ahora por vía de la demanda de los países importadores de carne en Medio Oriente y Asia.

Para evitar que la cadena de carnes estuviera conectada con la carne, desde hace más de una década el gobierno y el sector privado ya venían implementando instrumentos. Hay herramientas de trazabilidad con las que se puede monitorear el uso de bosques en fincas ganaderas, así como los animales, desde donde nacieron hasta que llegan a los platos de los consumidores. Las normas ambientales y agropecuarias también cuentan con medidas de control para restringir el uso de suelos forestales y el tránsito de ganado por lugares proscritos. Y, además, desde 2019 las empresas del sector cárnico se han comprometido mediante medidas de autorregulación para evitar que sus proveedores estén conectados con la deforestación. Sin embargo, estas medidas se enfrentan a tres cuellos de botella.

El primero es que la trazabilidad está incompleta, por problemas de interoperabilidad y por la poca cobertura que aún tiene. El segundo es que el Estado aún es muy débil en las zonas donde los ganaderos están praderizando la selva, por la presencia desigual e intermitente que tienen allí las instituciones, los actores armados ilegales que reclaman control sobre estos territorios, y el rechazo que enfrenta ante los pobladores locales. El tercer cuello de botella es que no hay incentivos claros que presionen a las empresas, ya sea para cumplir o para acogerse a las medidas de autorregulación representadas en los Acuerdos Cero Deforestación.

Finalizamos con un marco analítico de rutas de acción para enfrentar los cuellos de botella que se han presentado: usar el derecho del consumidor para apalancar la trazabilidad; limitar las intervenciones en el eslabón productivo para garantizar los derechos del campesinado y, finalmente, adoptar los estándares de *debida diligencia* como normas obligatorias. Este marco no constituye un plan definitivo para intervenir la cadena de suministro. Simplemente, es una invitación para seguir investigando y articulando trabajo, con el objetivo de que el control del mercado cárnico sea más efectivo en la conservación forestal.

## 6. Referencias

- Alianza Colombia TFA (2021). *Cero deforestación en Colombia: ABC de las cadenas cero deforestación de palma, cacao, carne y leche en Colombia*. TFA.
- Álvarez Vanegas, E., Pardo Calderón, D. y Cajiao Vélez, A. (2018). *Trayectorias y dinámicas territoriales de las disidencias de las FARC*. Fundación Ideas para la Paz - FIP.
- Beer, J. E. (2015). *Analysis and management of bottlenecks in supply networks. Towards a structured approach to stabilization of inbound material flow* (Ph. D. Thesis). Universitet i Stavanger.
- Botero-García, R., López, F., Ospino, H., Ponce de León-Chaux, E. y Riveros, C. (2019). *Áreas protegidas amazónicas y sus servidores como víctimas del conflicto armado*. FCDS.
- Burkart, S., Arango, J., Enciso, K. y Ruden, A. (2021). *Oportunidades de negocio en las cadenas de valor sostenibles para carne y leche*. CGIAR. 10.13140/RG.2.2.30222.69444
- Business and Human Rights Resource Center (2022). *Mandatory due diligence: The growing worldwide movement to legally require companies to undertake human rights due diligence*. Business and Human Rights Resource Center. <https://www.business-humanrights.org/en/big-issues/mandatory-due-diligence/>
- Castro, L. G. y Cendales, M. H. (2020). *Recomendaciones para la implementación de Acuerdos Cero Deforestación en los sectores palmicultor y ganadero en Colombia*. Fundación Natura, CDP.
- Carvalho, W. D., Mustin, K., Hilário, R., Vasconcelos, I. M., Eilers, V. y Fearnside, P. M. (2019). Deforestation control in the Brazilian Amazon: A conservation struggle being lost as agreements and regulations are subverted and bypassed. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 17 (Issue 3), 122-130.
- Ciro Rodríguez, C. A. (2008). *De la selva a la pradera. Reconfiguración espacial del piedemonte caqueteño, 1950-1965* (Tesis de grado en Historia), Universidad de los Andes, Bogotá.
- Climate Focus (2020). *Piloto de monitoreo a la deforestación y trazabilidad en el Meta*. Climate Focus; GANSO; Eco-Social; National Wildlife Federation.

Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y de Transformación Digital (2020). *¿Cómo vamos avanzando en la transformación digital?* CPAETD.

CONtexto Ganadero (07 de mayo de 2021). *Si Colombia logra ingresar al mercado chino se coloca en otra categoría a nivel mundial.* contextoganadero.com: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/si-colombia-logra-ingresar-al-mercado-chino-se-coloca-en-otra-categoria-nivel>

Corte Constitucional. Sentencia C-491 de 2007, M. P. Jaime Córdoba Triviño.

Corte Constitucional. Sentencia C-583 de 2015, M. P. Gloria Stella Ortiz Delgado.

Corte Constitucional. Sentencia T-543 de 2017, M. P. Diana Fajardo Rivera.

Cruz-Casarrubias, C., Tolentino-Mayo, L., Vandevijvere, S. y Barquera, S. (2021). Estimated effects of the implementation of the Mexican warning labels regulation on the use of health and nutrition claims on packaged foods. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1-12.

Dávalos, L. M., Holmes, J. S., Rodríguez, N. y Armenteras, D. (2014). Demand for beef is unrelated to pasture expansion in northwestern Amazonia. *Biological Conservation*, 170, 64-73.

Dejusticia (25 de febrero de 2020). *Campana Artemisa en serranía de La Macarena no puede atropellar los derechos del campesinado.* <https://www.dejusticia.org/campana-artemisa-en-serrania-de-la-macarena-no-puede-atropellar-los-derechos-de-campesinos/>

DW (26 de 07 de 2017). *Colombia: se fueron las FARC y aumenta la deforestación.* <https://www.dw.com/es/colombia-sefueron-las-farc-y-aumenta-la-deforestaci%C3%B3n/a-39833312>

El Tiempo (2018). *Caen 7 funcionarios del ICA por tráfico de reses y brote de aftosa.* eltiempo.com: <https://www.eltiempo.com/justicia/investigacion/caen-siete-funcionarios-del-ica-por-trafico-de-reses-y-brote-de-aftosa-263458>



El Tiempo (25 de marzo de 2021). *En el Congreso, campesinos de la Amazonia piden frenar Artemisa*. <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/en-el-congreso-campesinos-de-la-amazonia-piden-frenar-artemisa-576156>

Environmental Investigation Agency (EIA) (2021). *Carne contaminada. Cómo las cadenas de suministro de ganado están destruyendo la Amazonía colombiana*. EIA. [https://content.eia-global.org/posts/documents/000/001/278/original/Tainted\\_Beef-EIA.pdf?1622112502](https://content.eia-global.org/posts/documents/000/001/278/original/Tainted_Beef-EIA.pdf?1622112502)

Etter, A., McAlpine, C. y Possingham, H. (2008). Historical patterns and drivers of landscape change in Colombia since 1500: A regionalized spatial approach. *Annals of the Association of American Geographers*, 98(1), 2-23.

Fedegan (2018). *Ganadería colombiana. Hoja de Ruta 2018-2022*. Fedegan.

Fedegan (2021). *Consumo*. fedegan.org.co: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/consumo-o>

Fonseca Pérez, Y., Carlos Alberto, M. y Barrera García, J. A. (219). *Sistemas de producción departamento del Guaviare (Calamar y San José del Guaviare)*. Sinchi; GEF Corazón de la Amazonía.

Galindo, G., Espejo, O. J., Vergara, L. K. y Cabrera, E. (2014). *Protocolo de procesamiento digital de imágenes para cuantificación de la deforestación en Colombia*. V. 2.0. IDEAM.

García Villegas, M., Torres Echeverry, N., Revelo Rebolledo, J., Espinosa Restrepo, J. R. y Duarte Mayorga, N. (2016). *Los territorios de la paz. La construcción del Estado local en Colombia*. Dejusticia.

Garzón, J. C., Riveros Gómez, C. y Tobón, P. A. (2020). *Fuerzas militares y la protección del ambiente. Roles, riesgos y oportunidades*. FIP.

Gira (2020). *Mercados internacionales para la carne vacuna y los productos lácteos de Colombia*. Gira. <http://www.andi.com.co/Uploads/Estudio%20Mercados%20Internacionales%20Carne%20y%20Leche%20-%20GIRA.WB.Julio2020.pdf>

Godfray, C., Aveyard, P., Garnett, T., Wall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., . . . Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, 361 (Issue 6399). DOI: 10.1126/science.aam5324

Graham, D. y Woods, N. (2007). Making global self-regulation effective in developing countries. En D. L. Brown y N. Woods (Edits.), *Making global self-regulation effective in developing countries* (pp. 6-31). Oxford University Press.

Grupo Éxito (29 de abril de 2021). *Modelo de ganadería sostenible, un compromiso con la protección de la biodiversidad del país*. grupoexito.com.co: <https://www.grupoexito.com.co/es/noticias-grupo-exito/modelo-de-ganaderia-sostenible-un-compromiso-con-la-proteccion-de-la-biodiversidad-del-pais>

Hecht, S. B. (1993). The logic of livestock and deforestation in Amazonia. *Bioscience*, 43 (10), 687-695.

Hein, J., Del Cairo, C., Ortiz Gallego, D., Vergara Gutiérrez, T., Vélez, J. S. y Rodríguez de Francisco, J. C. (2020). A political ecology of green territorialization: Frontier expansion and conservation in the Colombian Amazon. *Die Erde. Journal of the Geographical Society of Berlin*, 151 (1), 37-57.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) (16 de julio de 2013). *El ICA lanzó nuevo Programa de Identificación e Información "IdentifICA"*. <https://www.ica.gov.co/noticias/pecuaria/2013/el-ica-lanzo-nuevo-programa-de-identificacion-e-in>

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) (2020). *Informe de gestión. 2020*. ICA.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) (2021). *Respuesta solicitud de información en ejercicio del derecho de petición*. ICA.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) (2021b). *Informe de gestión. Primer semestre de 2021*. ICA.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) (enero de 2022). *Identifica*. ICA. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/identifica>

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) (enero de 2022b). *Animales identificados*. ICA. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/identifica/avances.aspx>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) (10 de julio de 2021). *Resultados. Monitoreo de la deforestación. 2020*. IDEAM. [ideam.gov.co](http://ideam.gov.co).

Indepaz (2020). *Los grupos postFARC-EP: un escenario complejo. Actualización 2018-2 y 2019*. Indepaz. <http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2020/11/PRESENCIA-DE-DISIDENCIAS-ABRIL.pdf>

Jaramillo, M., Castro, J. P., Brounen, J., Esquivel, M. G. y Pérez, C. A. (2020). *Cumpliendo con los acuerdos cero-deforestación en Colombia. Barreras y oportunidades*. Tropical Forest Alliance; Solidaridad; Climate Focus. [https://www.climatefocus.com/sites/default/files/200603\\_TFA%20Colombia\\_Climate%20Focus\\_o.pdf](https://www.climatefocus.com/sites/default/files/200603_TFA%20Colombia_Climate%20Focus_o.pdf)

KPMG (2020). *Análisis político y económico de la deforestación en regiones afectadas por el conflicto armado. Caso de Caquetá, Meta y Guaviare*. UK Government. <https://foronacionalambiental.org.co/wp-content/uploads/2020/05/AnalisisDeforestacionKPMG.pdf>

Lambin *et al.* (2018). The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation. *Nature Climate Change*, 8, 109-116.

LeGrand, C. ([1988] 2016). *Colonización y protesta campesina en Colombia. 1850-1950*. Universidad de los Andes, Universidad Nacional de Colombia, Cinep.

Lenox, M. (2007). Do voluntary standards work among corporations? The experience of the chemical industry. En D. L. Brown y N. Woods (Eds.), *Making global self-regulation effective in developing countries* (pp. 62-77). Oxford: Oxford University.

López Tarabochia, M. (10 de septiembre de 2017). *Cuatro historias del avance de la deforestación tras la salida de las Farc*. <https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/deforestacion-en-colombia-tras-la-salida-de-las-farc-de-sus-territorios/38598/>

Mann, M. (1984). The autonomous power of the state: Its origins, mechanisms and results. *European Journal of Sociology*, 25 (2), 185-213.

Martínez Basallo, S. P. (2017). *Encuentros con el Estado: burocracias y colonos en la frontera amazónica (1960-1980)*. Programa Editorial Universidad del Valle.

Melo Rodríguez, F. Á. (2018). “Larandia”, Caquetá: ganadería y transformaciones ambientales en la Amazonía de Colombia (1935-1974). En L. Márquez Mireles y D. Molina Rosales (Eds.), *Las ciencias sociales y la agenda nacional. Reflexiones y propuestas desde las Ciencias Sociales*. Vol. V. *Medio ambiente, sustentabilidad y vulnerabilidad social* (pp. 403-418). Comesco.

Ministerio de Agricultura (2020). *Cadena cárnica bovina*. Ministerio de Agricultura. <https://sioc.minagricultura.gov.co/Bovina/Documentos/2020-12-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019). *Acuerdo de voluntades de actores público-privados entre el gobierno de Colombia y la cadena de valor de carne bovina para la no deforestación de bosques naturales*. MinAmbiente. [https://sociedadsostenible.co/wp-content/uploads/2019/05/Acuerdo\\_Carne\\_Cero\\_Deforestacion\\_2018\\_v110419.pdf](https://sociedadsostenible.co/wp-content/uploads/2019/05/Acuerdo_Carne_Cero_Deforestacion_2018_v110419.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (27 de septiembre de 2021). *Colombia ya cuenta con el Sello Ambiental Ganadero, iniciativa que busca promover prácticas sostenibles*. MinAmbiente. [minagricultura.gov.co: https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-ya-cuenta-con-el-Sello-Ambiental-Ganadero,-iniciativa-que-busca-promover-pr%C3%A1cticas-sostenibles.aspx](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-ya-cuenta-con-el-Sello-Ambiental-Ganadero,-iniciativa-que-busca-promover-pr%C3%A1cticas-sostenibles.aspx)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021). *Primer informe de cumplimiento de hitos bajo la modalidad 1 de la Declaración Conjunta de Intención Renovada. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020*. MinAmbiente.

Molano, A. ([1986] 2006). *Selva Adentro. Una historia oral de la colonización del Guaviare*. El Áncora Editores.

Molinares, C. (24 de noviembre de 2021). *El ganado acorrala a la Amazonía*. <https://360-grados.co/investigaciones/54-el-ganado-acorrala-a-la-amazonia>

Murcia-García, U., Quintero, N., Rodríguez, S., Romero, H. y Gualdrón, L. (2016). ¿Vamos a detener la praderización de la Amazonía? *Revista Colombia Amazónica* (9), 75-92.

Murillo-Sandoval, P. J., van Dexter, K., van den Hoek, J., Wrathall, D. y Kennedy, R. (2020). The end of gunpoint deforestation: forest disturbance after colombian peace agreement. *Environmental Research Letters*, 15 (3).

Newman, V. (2021). Publicidad y Estado Social de Derecho: el acceso a la información pública como derecho fundamental e instrumental para los derechos económicos y sociales en la Constitución Política de Colombia. En V. Contreras *et al.* (Eds.), *Derechos sociales y el momento constituyente de Chile: Perspectivas globales y locales para el debate constitucional*. Tomo V: *Procesos*

*constituyentes y lecciones aprendidas* (pp. 28-43). Global Initiative for Economic, Social and Cultural Rights.

Nieto, V. M. y Ramírez, N. (2018). *Cadena productiva de carnes y productos cárnicos. Estructura, comercio internacional y protección*. DNP.

OCDE-FAO (2020). *Perspectivas agrícolas 2020-2029*. OECD Publishing. <https://www.fao.org/3/ca8861es/ca8861es.pdf>

Piotrowski, M. y Lake, S. (2019). Beef in Colombia: Grupo Éxito's deforestation risks. *Climate Advisers Trust*. <https://climateadvisers.org/wp-content/uploads/2020/06/CAT-Beef-in-Colombia-Grupo-E%CC%81xito-Deforestation-Risks.pdf>

RCN (25 de febrero de 2020). *Campesinos de la Macarena levantan diálogo por medidas de la Fiscalía*. <https://www.rcnradio.com/colombia/llanos/campesinos-de-la-macarena-levantaron-dialogo-por-medidas-de-la-fiscalia>

Revelo-Rebolledo, J. (2019). *The political economy of amazon deforestation: Subnational development and the uneven reach of the colombian state* (Doctor of Philosophy Dissertation), University of Pennsylvania, Philadelphia.

Short, J. y Toffel, M. W. (2010). Making self-regulation more than merely symbolic: The critical role of the legal environment. *Administrative Science Quarterly*, 55, 361-396.

Sulistiyanto, G. (2009). *Illegal forest clearance and RSPO greenwash: Case studies of Sinar Mar*. Greenpeace.

Superintendencia de Industria y Comercio (2017). *Protección al consumidor en Colombia. Una aproximación desde las competencias de la Superintendencia de Industria y Comercio*. Ministerio de Industria y Comercio.

Taillie, L. S., Reyes, M., Colchero, M. A., Popkin, B. y Corvalán, C. (2020). An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS medicine*, 17 (2).

Torres Bustamante, M. C. (2011). *Estado y coca en la frontera colombiana. El caso de Putumayo*. Odecofi, Cinep, Colciencias.

Tropical Forest Alliance (2017). *Alianza público privada cero deforestación. TFA 2020 Colombia. Misión, visión, objetivos*,

*líneas de acción y gobernanza*. TFA. [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Acuerdo\\_cero\\_deforestacion/Alianza\\_TFA\\_2020\\_Colombia\\_Ojetivos\\_y\\_L%C3%ADneas\\_de\\_Acc%C3%B3n\\_Final\\_ListadoAdherentes.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Acuerdo_cero_deforestacion/Alianza_TFA_2020_Colombia_Ojetivos_y_L%C3%ADneas_de_Acc%C3%B3n_Final_ListadoAdherentes.pdf)

UN-REDD Programme (2016). *Towards a common understanding of REDD+ under the UNFCCC. A UN-REDD Programme document to foster a common approach of REDD+ implementation*. UN-REDD Programme, FAO, UNDP, UNEP.

UPRA (2021). *Análisis situacional de la cadena productiva cárnica bovina*. UPRA. [https://www.upra.gov.co/documents/10184/166404/20210728\\_DT\\_AnalisisSituacional\\_Carne\\_comp.pdf/f6b2cdc6-2261-492c-92b9-9ab63302cd81](https://www.upra.gov.co/documents/10184/166404/20210728_DT_AnalisisSituacional_Carne_comp.pdf/f6b2cdc6-2261-492c-92b9-9ab63302cd81)

Uribe, M. T. (1998). Soberanías en vilo en un contexto de guerra y paz. *Estudios Políticos*, 13, 11-37.

van Ausdal, S. (2009). Potreros, ganancias y poder. Una historia ambiental de la ganadería en Colombia, 1850-1950. *Historia Crítica*, 39E, 126-149.

van Ausdal, S. y Wilcox, R. W. (2019). Un continente cubierto de pasto: ganadería y transformación del paisaje. En C. Leal, J. Soluri y J. A. Pádua (Eds.), *Un pasado vivo. Dos siglos de historia ambiental latinoamericana* (pp. 200-222). Fondo de Cultura Económica, Universidad de los Andes.

van der Ven, H., Rothacker, C. y Cashore, B. (2018). Do eco-labels prevent deforestation? Lessons from non-state market driven governance in the soy, palm oil, and cocoa sectors. *Global Environmental Change*, 52, 141-151.

Vélez, J. (15 de octubre de 2018). *Las disidencias de las FARC disparan la deforestación en Caquetá*. lasillavacia.com: <https://www.lasillavacia.com/historias/silla-nacional/las-disidencias-de-la-farc-disparan-la-deforestacion-en-caqueta>

Verdad Abierta (25 de septiembre de 2021). *Campaña Artemisa deja sin techo y sin tierras a campesinos e indígenas en Caquetá*. verdadabierta.com: <https://verdadabierta.com/campana-artemisa-deja-sin-techo-y-sin-tierras-a-campesinos-e-indigenas-en-caqueta/>

Vianchá, J. C., Kasprzyk, K., Sullivan, C. y Vianchá, M. Á. (2020). *La trazabilidad como herramienta en la lucha contra la deforestación: un diagnóstico de la trazabilidad en el sector de la ganadería colombiana*. Fundación Proyección Eco-Social, National Wildlife Federation. Wisconsin University.

Volckhausen, T. (3 de noviembre de 2019). *Tras desmovilización de las FARC, acaparamiento de tierras y ganadería devastan la Amazonía*. <https://es.mongabay.com/2019/11/colombia-deforestacion-en-la-amazonia-farc/>

Zhao, H., Chang, J., Havlík, P., van Dijk, M., Valin, H., Janssens, C., . . . Obersteiner, M. (2021). China's future food demand and its implications for trade and environment. *Nature Sustainability*, 4, 1042-1051.

## Entrevistas

Entrevista a Iván Darío Valencia (2022). Funcionario de Global Green Growth Institute (GGGI).

Entrevista a Javier Ortiz (2021). Coordinador de Tropical Forest Alliance-Colombia. Gerente del programa Andes Amazonía.

Entrevista a Alfonso Araujo (2021) Subgerente de Sanidad Animal del ICA.

Entrevista a Rodrigo (2021). Ganadero del Meta.

Este texto tuvo como objetivo identificar cuellos de botella en el control a las cadenas de suministro de carne para frenar la deforestación. Surgió como un intento por comprender los problemas que tiene el Estado colombiano para evitar que la demanda de carne esté conectada con la destrucción de selvas en la región Amazónica. No es una investigación acabada, sino un primer acercamiento de Dejusticia a los dilemas que implica controlar mercados para conservar bosques. Para identificar los cuellos de botella, usamos análisis descriptivos de estadísticas sobre el mercado de carnes en Colombia, entrevistas a algunos actores involucrados en su control, así como a ganaderos, y fuentes secundarias sobre el tema. Encontramos tres cuellos de botella: una trazabilidad incompleta, el desgobierno en los eslabones de producción y los incentivos empresariales difusos. Al final proponemos algunas rutas de acción para enfrentar estos cuellos de botella.