

ANÁLISIS

DE LAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA EN LA REGIÓN DE GRAN CHACO ARGENTINO



CONTENIDO

1. Contexto Global y local.....	3
2. Producción y cadena comercial de la carne vacuna en la región de Gran Chaco.....	5
3. Aspectos relevantes de la producción sustentable de carne bovina y su marco institucional.....	14
4. Relevamiento a productores sobre prácticas sustentables en la producción ganadera en Gran Chaco.....	18
5. Casos: productores y prácticas sustentables en la producción ganadera de pequeña escala en Gran Chaco (menos de 100 cabezas por establecimiento).....	35
6. Análisis de resultados.....	41
7. Consideraciones finales.....	47
8. Fuentes.....	48
9. Anexos.....	49

Buenos Aires, Mayo 2023

CONSULTORES: SEBASTIÁN SENESI Y MARCOS DAZIANO A PEDIDO DE LA MESA ARGENTINA DE CARNE SUSTENTABLE

El trabajo fue encomendado por Tropical Forest Alliance a la Mesa Argentina de Carne Sustentable (MACS) y desarrollado por Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA).

Se hace un agradecimiento especial a los investigadores de la FAUBA, Sebastián Senesi y Marcos Daziano y a todas las personas que fueron parte del desarrollo de este documento.

PARA MÁS INFORMACIÓN:

macs.com.ar
www.agro.uba.ar



1. CONTEXTO GLOBAL Y LOCAL

En un contexto mundial de mayor volatilidad de los precios de los productos agrícolas, con un aumento de los precios promedio en torno a los récords observados a finales de la década de 2000, la carne vacuna se enfrenta a un escenario en el que:

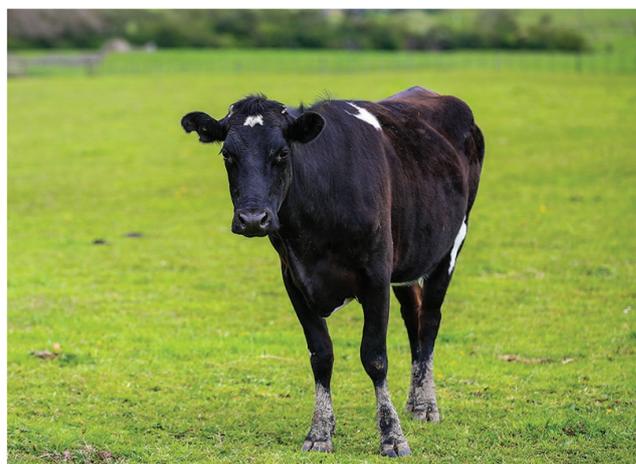
- ▶ La oferta y la demanda de los mercados nacionales e internacionales están aumentando
- ▶ Los escenarios de precios se han vuelto más complejos, porque los precios de la proteína animal, en general, han aumentado menos en porcentaje que los precios de los insumos
- ▶ Los productos de carne bovina de clase mundial siguen siendo fuertemente demandados a precios altos, con una tendencia hacia un mayor crecimiento

Mientras tanto, la situación en Argentina con respecto a la producción de carne bovina ha estado algo estancada en promedio durante las últimas siete décadas, aunque se puede observar un verdadero “ciclo de auge y caída” durante este período. Este ha sido típicamente un mercado donde la mayor parte de la carne bovina producida se ha vendido en el mercado interno, aunque diversos cambios

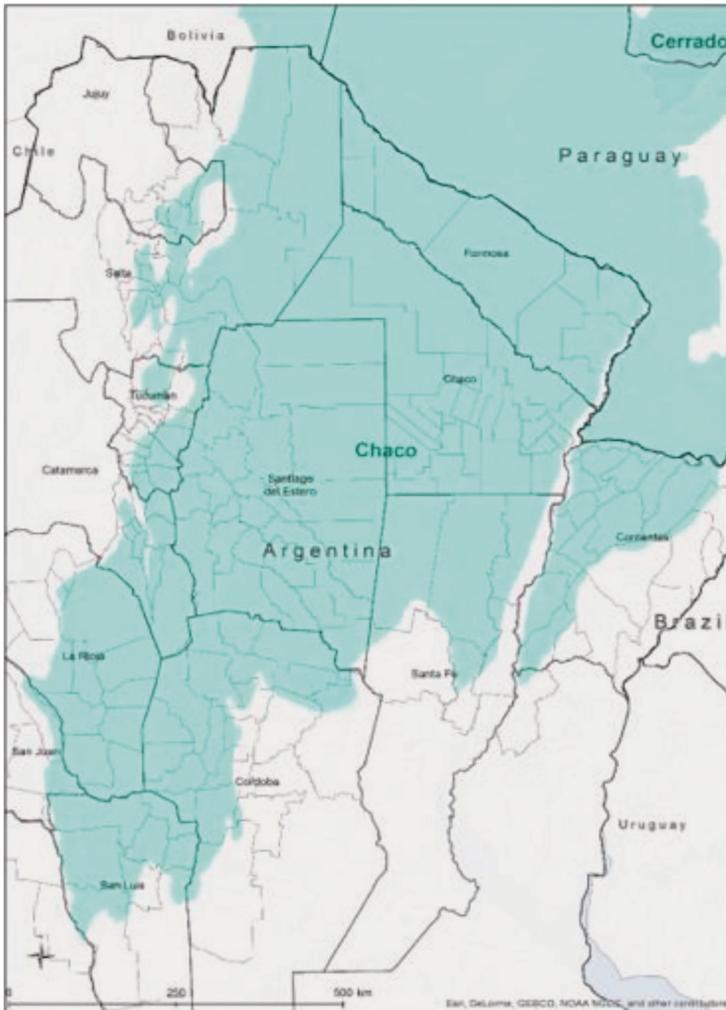
en las reglas de juego del sector han creado momentos de crecimiento y decrecimiento en las exportaciones.

El sector bovino argentino se encuentra altamente atomizado en cada una de sus etapas con casi 200 mil productores ganaderos, 500 frigoríficos (entre federales, provinciales y municipales) y más de 40 mil puntos de venta entre carnicerías, supermercados y otros comercios minoristas.

La región de Gran Chaco ocupa la mayor parte del norte argentino (**Mapa 1**), extendiéndose por las provincias de Chaco, Santiago del Estero, Formosa, Norte de Santa Fe, Córdoba y San Luis, Este de Salta, Tucumán, La Rioja, Catamarca, el Oeste de Corrientes y zonas en Jujuy y San Juan.



MAPA 1. DELIMITACIÓN DE LA REGIÓN DEL GRAN CHACO ARGENTINA



- ▶ La **región de Gran Chaco** está ubicada en Sudamérica, ocupando partes de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay
- ▶ En términos de superficie, es el **segundo mayor** bosque del continente después del Amazonas
- ▶ La **sección argentina** de este biomava, de Norte a Sur, desde el Oeste de Salta y toda Formosa hasta el Norte de San Luis y de Este a Oeste de Corrientes hasta el Este de La Rioja y San Juan

Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2017).

Esta región ha ido ganando importancia en la producción de carne bovina durante las últimas 3 décadas a medida que en la región Pampeana se ha dado un incremento en el área de producción de cultivos sustituyendo áreas ganaderas.

Para la región de Gran Chaco, las cifras indican que existen casi 100 mil productores ganaderos, mientras que en la zona foco de las provincias de Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero existen 36.860 establecimientos registrados dedicados a la ganadería bovina¹.

Tropical Forest Alliance (TFA) busca aportar con este análisis a la comprensión del estado actual, la dinámica de crecimiento y la adopción y difusión de prácticas conservadoras en la ganadería bovina del bioma autóctono de la región de Gran Chaco, en especial de las 4 provincias foco.

Este análisis permitirá al sector ganadero agregar una pieza más dentro de un enfoque basado en los mercados que tiene por objetivo primordial eliminar la conversión de hábitat naturales asociados de esta cadena, mejorar su desempeño productivo y su competitividad en los mercados.



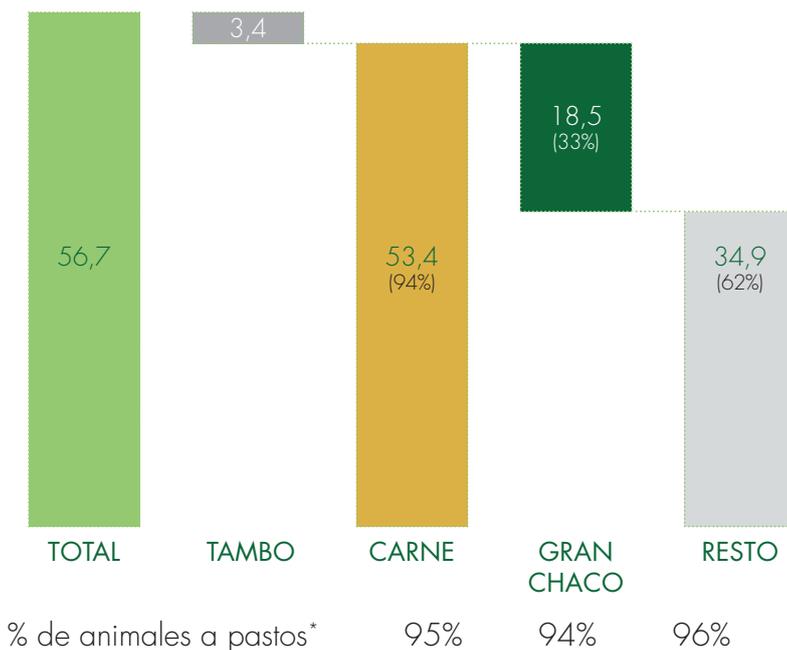
2. PRODUCCIÓN Y CADENA COMERCIAL DE LA CARNE VACUNA EN LA REGIÓN DE GRAN CHACO

El stock total de Argentina sumó 56,7 millones de cabezas en 2022, de las cuales 53,4 millones de cabezas (94%) se destinaron a la producción de carne vacuna. Las cabezas

de ganado destinadas a carne vacuna en la Región de Gran Chaco representan el 33% del total de cabezas del país². El **Gráfico 1** muestra estas cifras.

GRÁFICO 1. EXISTENCIAS EN ARGENTINA POR TIPO DE PRODUCCIÓN

Marzo 2022, Millones de cabezas.



- ▶ De las **56,7 millones de cabezas**, el **94%** are destined to beef production
- ▶ **33% de las cabezas** destinadas a la producción de carne en Argentina están en **Gran Chaco**
- ▶ El sistema de alimentación predominante en **Gran Chaco** es a pasto con el **94%** de los animales in these systems

*Principalmente criados a pasto, pero puede haber alguna suplementación estratégica.
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a SENASA

La producción de carne bovina en Argentina ronda los 3 millones de toneladas anuales. Los últimos quince años han estado marcados por un primer ciclo de desinversión y reducción del stock ganadero entre 2006 y 2011, seguido por un ciclo de reinversión y crecimiento del stock ganadero desde entonces y hasta 2020, y por un 2021 que cortó el ciclo de crecimiento

y fue un año de caída. De 2012 a 2022 el stock de ganado vacuno creció un 15% a 53,4 millones de cabezas, mientras que el número de cabezas faenadas aumentó solo un 13,5% a casi 13 millones de cabezas de 2012 a 2021. Al mismo tiempo, el stock en la región de Gran Chaco ha crecido un 53% a más de 18 millones de cabezas³.

Los siguientes gráficos muestran la evolución del tamaño del stock bovino argentino desde 2008. El **Gráfico 2** muestra la evolución del stock en el país entre 2008 y 2022, mientras

que el **Gráfico 3** muestra la distribución del stock ganadero en la región de Gran Chaco por provincia.

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DE EXISTENCIAS ENTRE 2008 Y 2022

Millones de cabezas. Excluye animales en tambos. Datos actualizados a marzo de 2022.

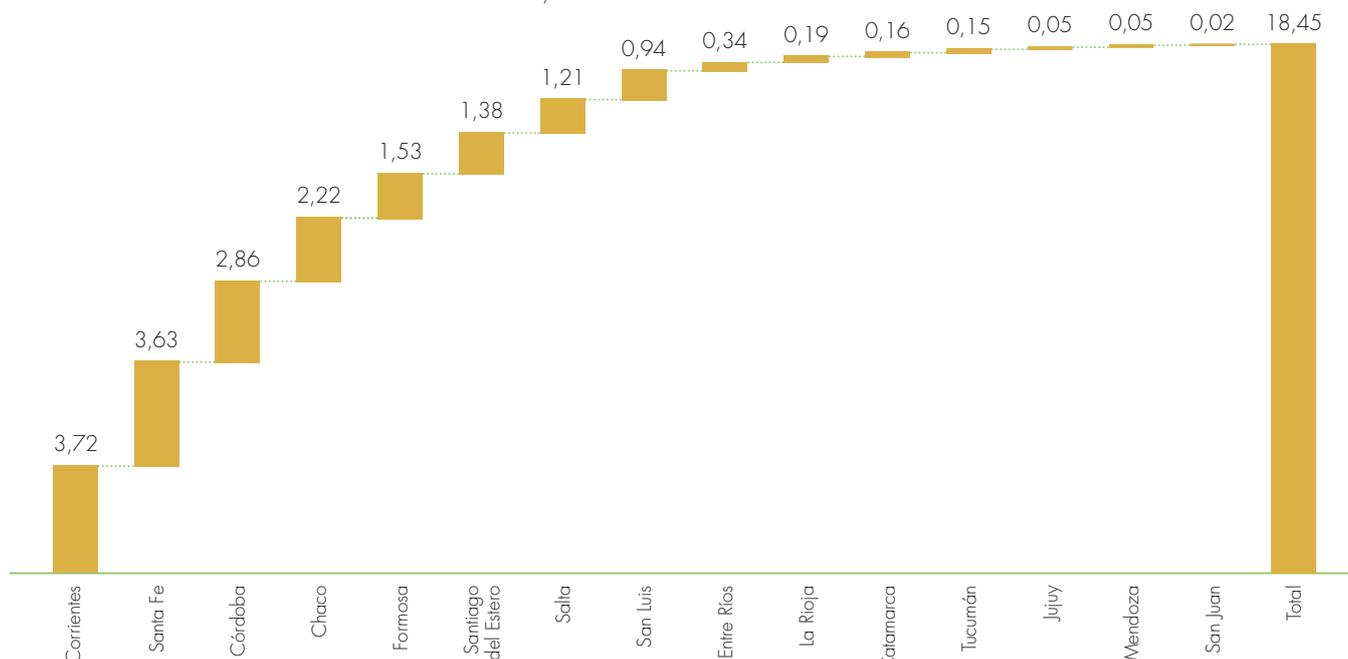
CAGR



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.

GRÁFICO 3. GRAN CHACO EXISTENCIAS POR PROVINCIA EN ARGENTINA EN 2022

Millones de cabezas. Excluye animales en tambos. Datos actualizados a marzo de 2022.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.

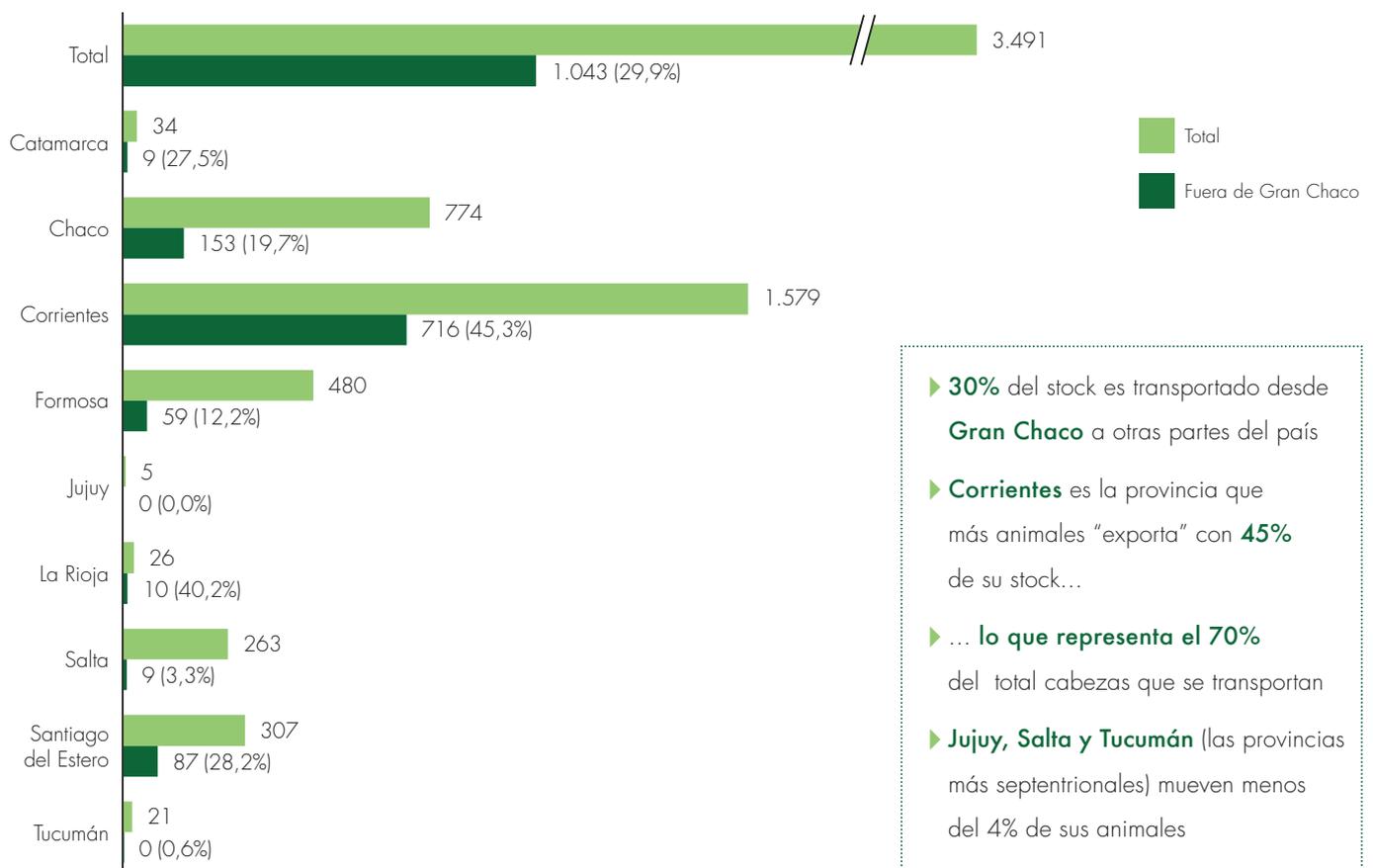
Es de gran importancia señalar que de todo el ganado que se traslada de hacienda en la región, el 30% de los animales son enviados a establecimientos fuera de la región de Gran Chaco para ser engordados y/o faenados. Esto significa que en el año 2021 se trasladaron más de un millón de cabezas desde las provincias del Norte hacia Buenos Aires, Entre Ríos y el Sur de las provincias de Santa Fe y Córdoba. El **Gráfico 4** muestra estos datos por provincia. Corrientes es por lejos la provincia que más animales “exporta” al resto de Argentina con el 45% de su stock, que representan el 70% del

total de cabezas de ganado que se trasladan. Jujuy, Salta y Tucumán (las provincias más al Norte) mueven menos del 4% de su ganado⁴.

Estos movimientos adquieren una importancia clave más adelante en la cadena de suministro porque muchos agentes que operan fuera de la región de Gran Chaco dependen del suministro de ganado procedente de esta región. Esto es particularmente cierto para los mercados de exportación que buscan animales más pesados que son la típica producción de Corrientes, por ejemplo.

GRÁFICO 4. MOVIMIENTOS DE GANADO BOVINO EN GRAN CHACO

2021, Miles de cabezas. Excluye animales en tambos. Número de animales trasladados a otras provincias. Porcentaje de animales trasladados fuera de Gran Chaco.



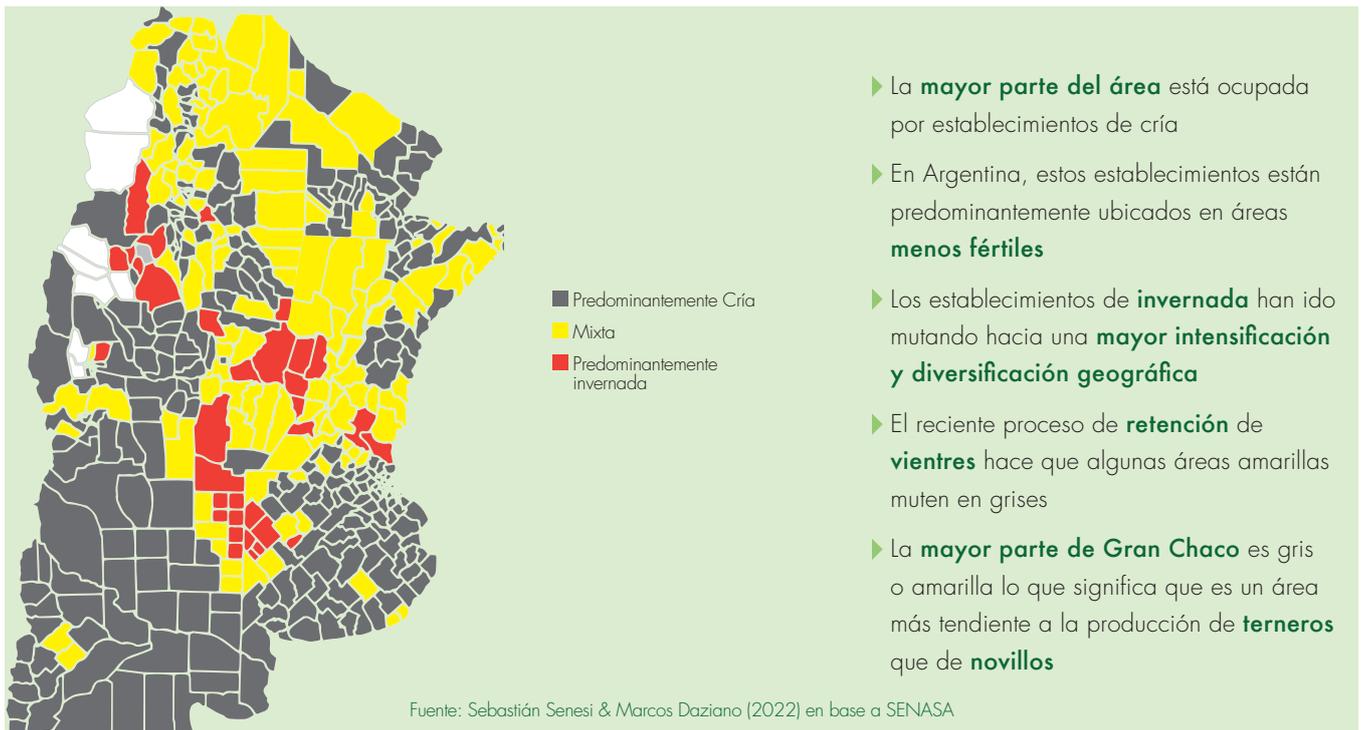
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.

Es importante entender que en la región de Gran Chaco la actividad ganadera predominante es la cría (vacas que producen terneros). El **Mapa 2** muestra esta regionalización, donde las áreas grises son aquellas donde

predominan los establecimientos de cría, las áreas naranjas son aquellas donde predominan los establecimientos de invernada (engorde) y las áreas amarillas son mixtas.

MAPA 2. ÁREAS DE PREDOMINANCIA DE ACUERDO AL TIPO DE EXPLOTACIÓN

Marzo de 2016, Índice novillo/vaca.

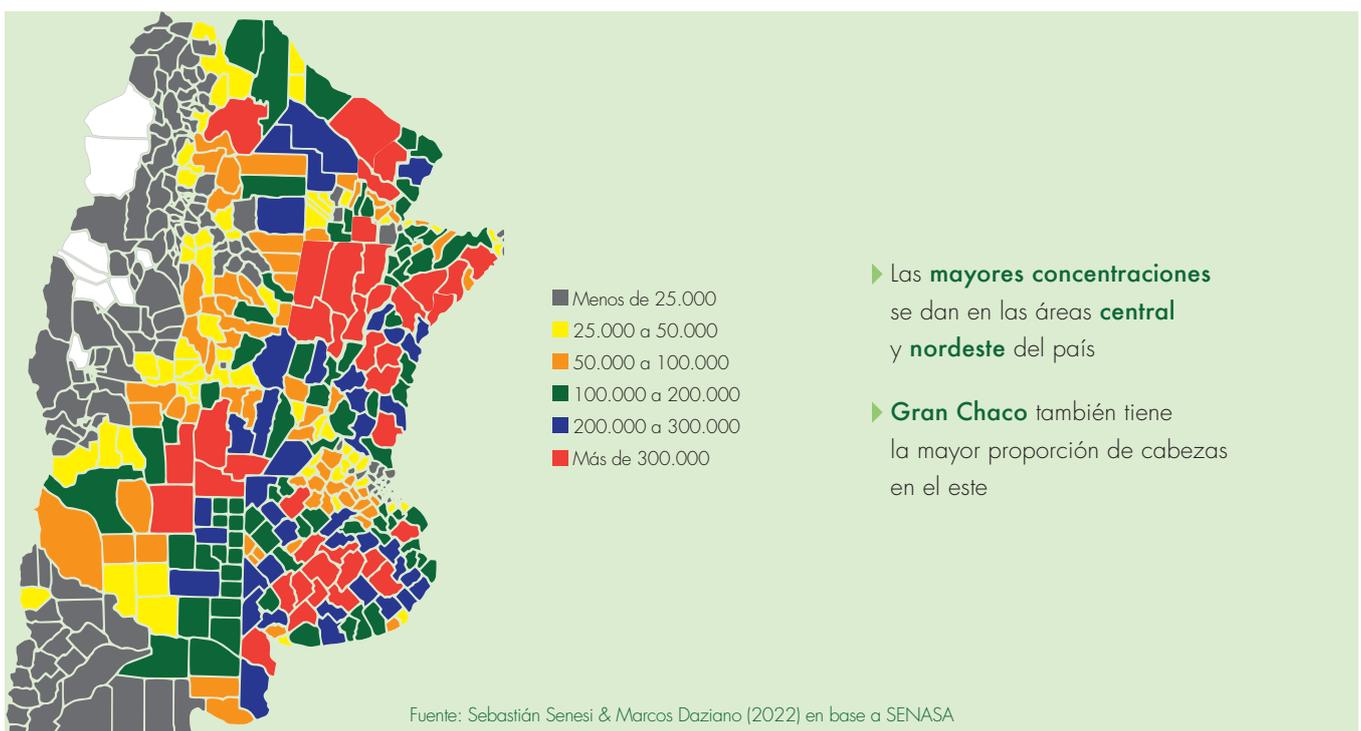


Sumado a esto, casi la totalidad de los animales en la producción de carne son criados a pasto, sea en pastizales naturales, en pasturas implantadas o forrajes anuales.

Esta cifra asciende al 94% para la Región de Gran Chaco. El **Mapa 3** muestra el número de animales a pasto por departamento.

MAPA 3. EXISTENCIAS A PASTO POR DEPARTAMENTO

2016, cabezas.

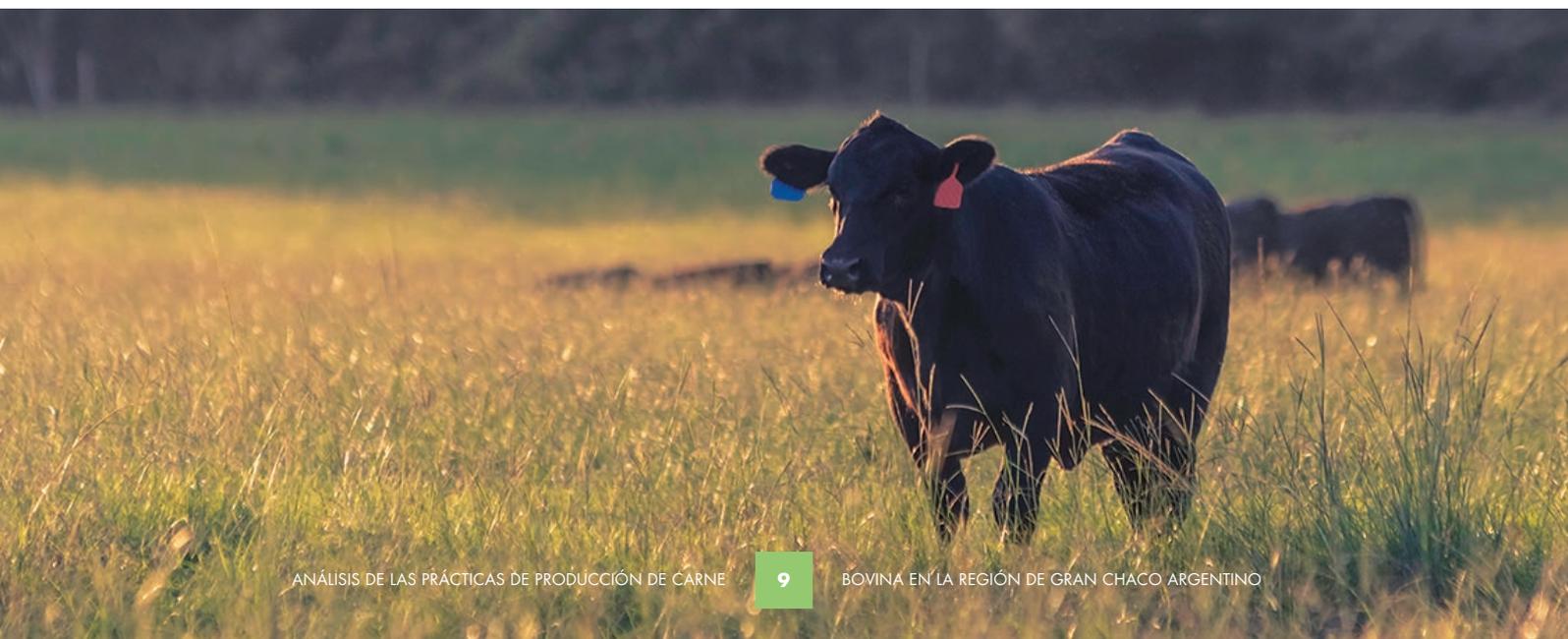
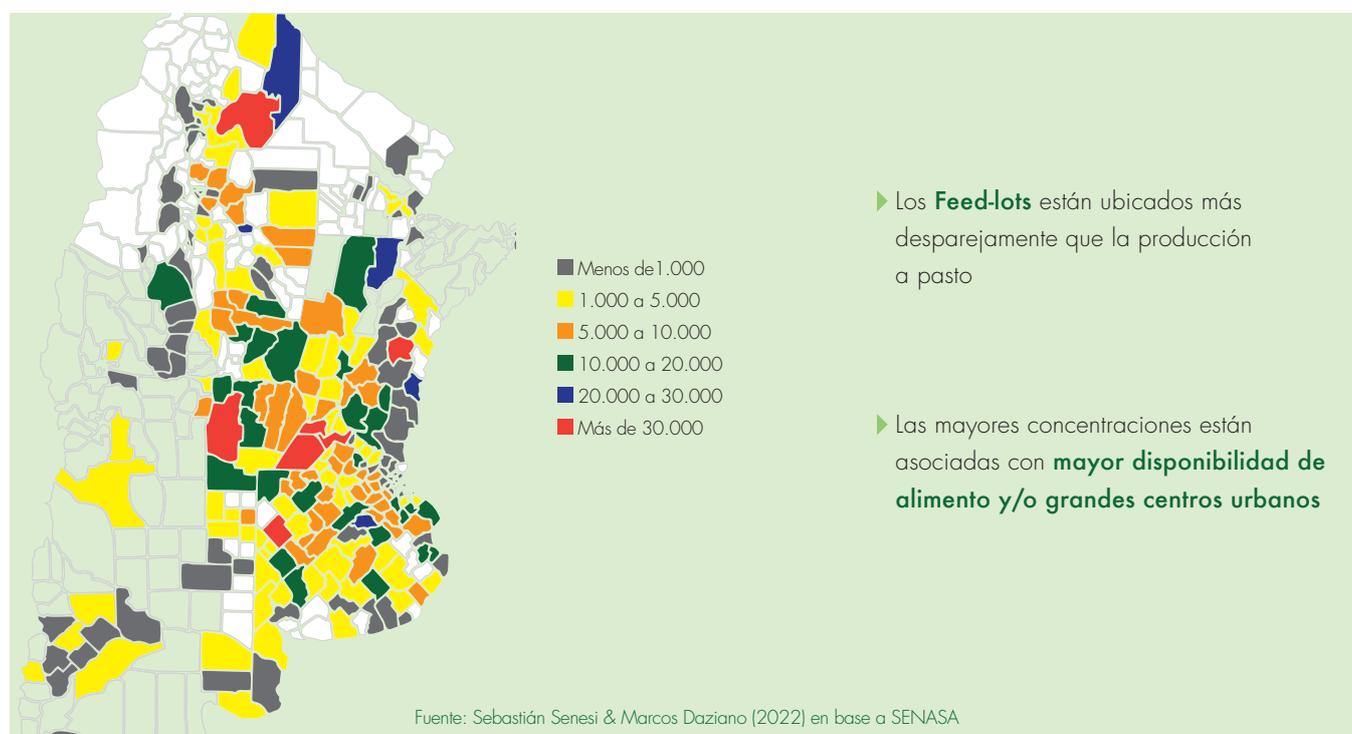


El número de animales en engorde a corral (feed lot) también ha ido en aumento durante las dos últimas décadas. El **Mapa 4** muestra el número de cabezas de ganado en establecimientos de engorde a corral por departamento. Como se puede observar, la distribución de estos animales no es tan uniforme como la de los pastizales. De hecho, los focos más grandes de animales en los corrales de engorde están

asociados con una mayor disponibilidad de materia prima (áreas agrícolas de alto rendimiento, donde el maíz y la harina de soja están disponibles fácil y abundantemente) y/o la proximidad de una gran área urbana, como es el caso de los grandes feed lots ubicados cerca de las ciudades de Salta y San Salvador de Jujuy.

MAPA 4. EXISTENCIAS EN FEED-LOTS POR DEPARTAMENTO

2016, cabezas.



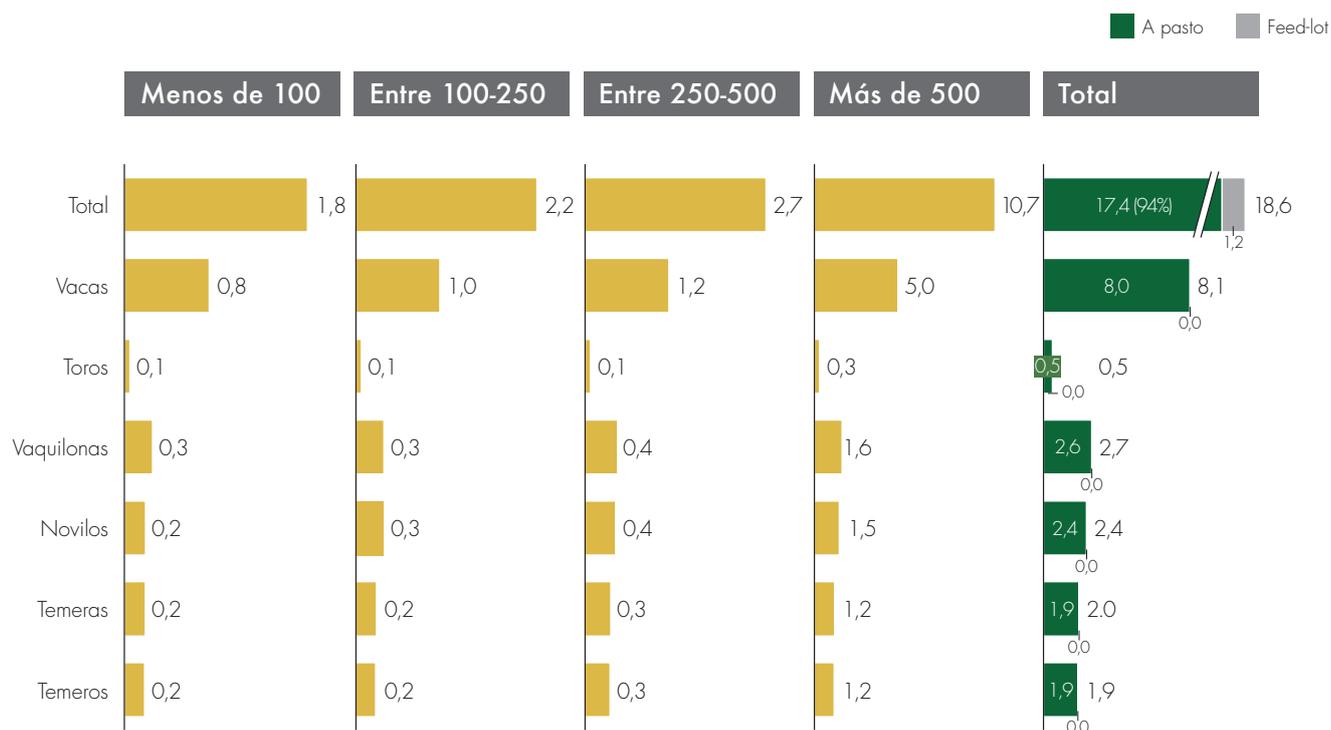


Al analizar los establecimientos ganaderos en la región de Gran Chaco, se observa que el número de cabezas en establecimientos profesionales (aquellos con un rodeo superior a las 500 cabezas), suma dos tercios del total. El número de cabezas en feed lots se sitúa en

un 6% si tenemos en cuenta la rotación de estos establecimientos, donde los ciclos más cortos permiten a los ganaderos engordar un mayor número de animales que a pasto. El **Gráfico 5** muestra estos datos.

GRÁFICO 5. EXISTENCIAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN GRAN CHACO POR TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO

Marzo 2022, Millones de cabezas a pasto, Millones de cabezas en feedlot (incluyendo rotación).



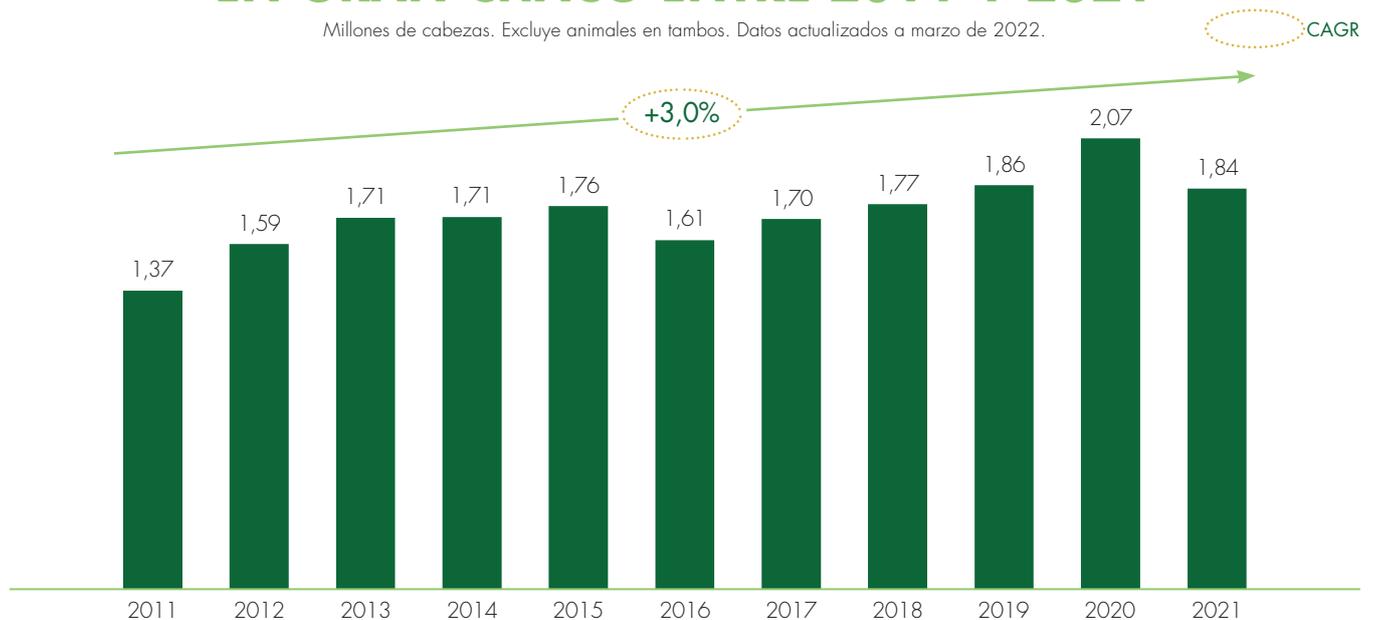
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a SENASA

En cuanto a la faena, en Argentina existen casi 500 frigoríficos, que suman una capacidad instalada cercana a las 19 millones de cabezas al año. Para la región de Gran Chaco la capacidad de faena asciende a 2,8 millones de cabezas al año. El **Gráfico 6** muestra la

evolución de la faena para la región de Gran Chaco, donde el incremento fue superior al nacional con un 34% de incremento entre 2011 y 2021. El **Gráfico 7** muestra la evolución de la cantidad de carne vacuna producida en el Gran Chaco.

GRÁFICO 6. EVOLUCIÓN DE LA FAENA BOVINA EN GRAN CHACO ENTRE 2011 Y 2021

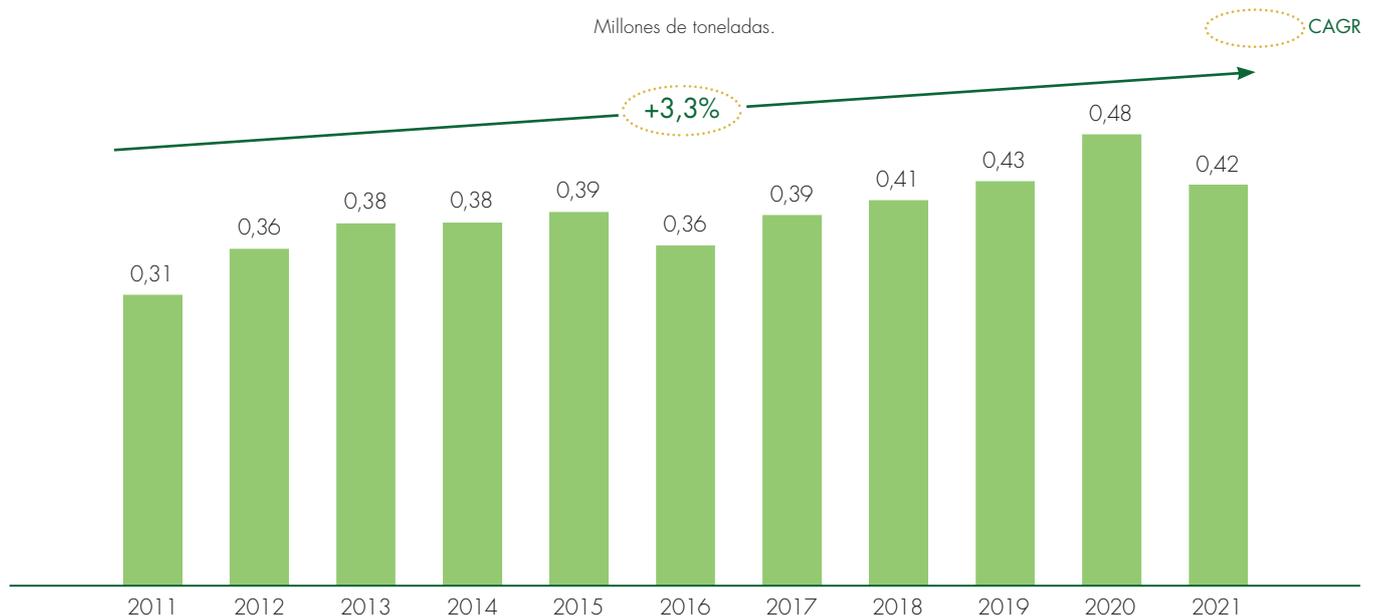
Millones de cabezas. Excluye animales en tambos. Datos actualizados a marzo de 2022.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.

GRÁFICO 7. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA EN GRAN CHACO ENTRE 2011 Y 2021

Millones de toneladas.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.

El hecho de que la mayor parte de la industria produzca medias reses tiene un fuerte impacto en la cadena comercial, lo que genera la necesidad de que los minoristas de carne adquieran este producto y elaboren ellos mismos los cortes. Una iniciativa reciente para cortar la media res en tercios con el objetivo de que el minorista no se vea obligado a comprar la media res completa se vio fuertemente resistida a punto tal que su aplicación, prevista a partir del 1 de noviembre de 2022, se pospuso hasta enero de 2023 y actualmente se ha pospuesto nuevamente sin fecha definitiva.

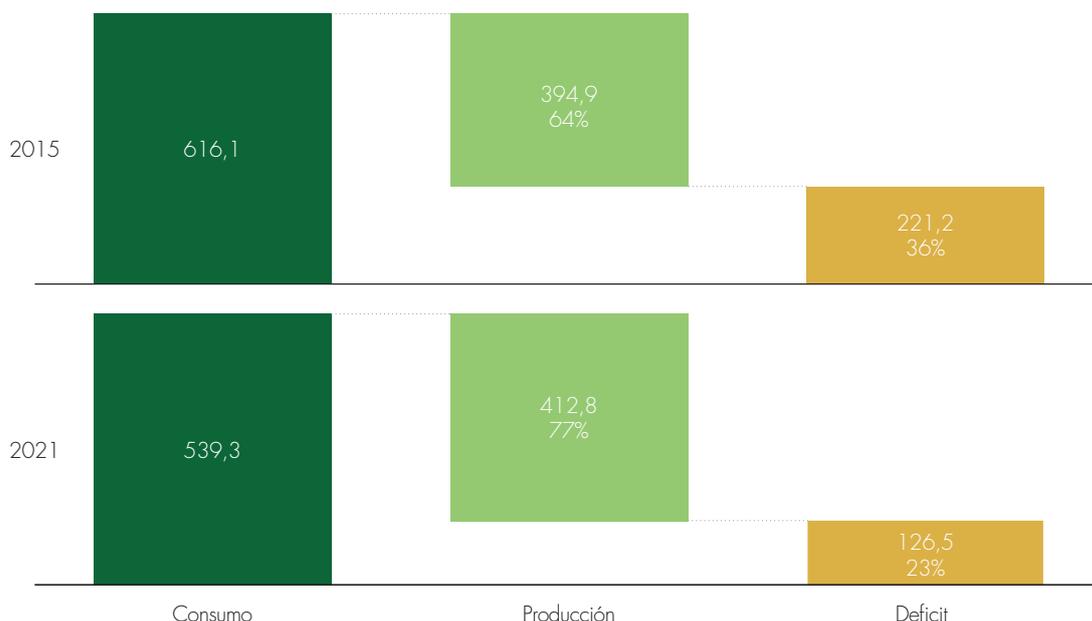
Las estadísticas para 2021 muestran que en la región de Gran Chaco se faenaron 1,8 millones de cabezas de ganado, produciendo poco menos de 400 mil toneladas de carne vacuna. Cabe señalar que el 82% de la faena se realizó en frigoríficos autorizados por el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y

Calidad Agroalimentaria). Los mataderos no aprobados por SENASA pueden ser aprobados para tránsito provincial o municipal y, por lo tanto, están limitados a vender su producto en la jurisdicción para la que han sido aprobados⁵.

La región de Gran Chaco presenta un déficit estructural entre su consumo y producción. Básicamente la región es "exportadora" de terneros e importadora de carne para consumo final. Entre los años 2011 y 2015 esta cifra se mantuvo sostenidamente por encima de las 200 mil toneladas, con un pico de 255 mil toneladas en 2013. Desde entonces, ese déficit ha ido disminuyendo de manera lenta pero constante. A pesar de que esta cifra se ha reducido, el hecho de que exista un déficit significa que la región es "importadora" neta de carne vacuna de otras regiones del país. El **Gráfico 8** muestra este déficit para 2015 y 2021.

GRÁFICO 8. PRODUCCIÓN DE CARNE Y CONSUMO EN GRAN CHACO

2015-2021, Miles de toneladas de carne con hueso.



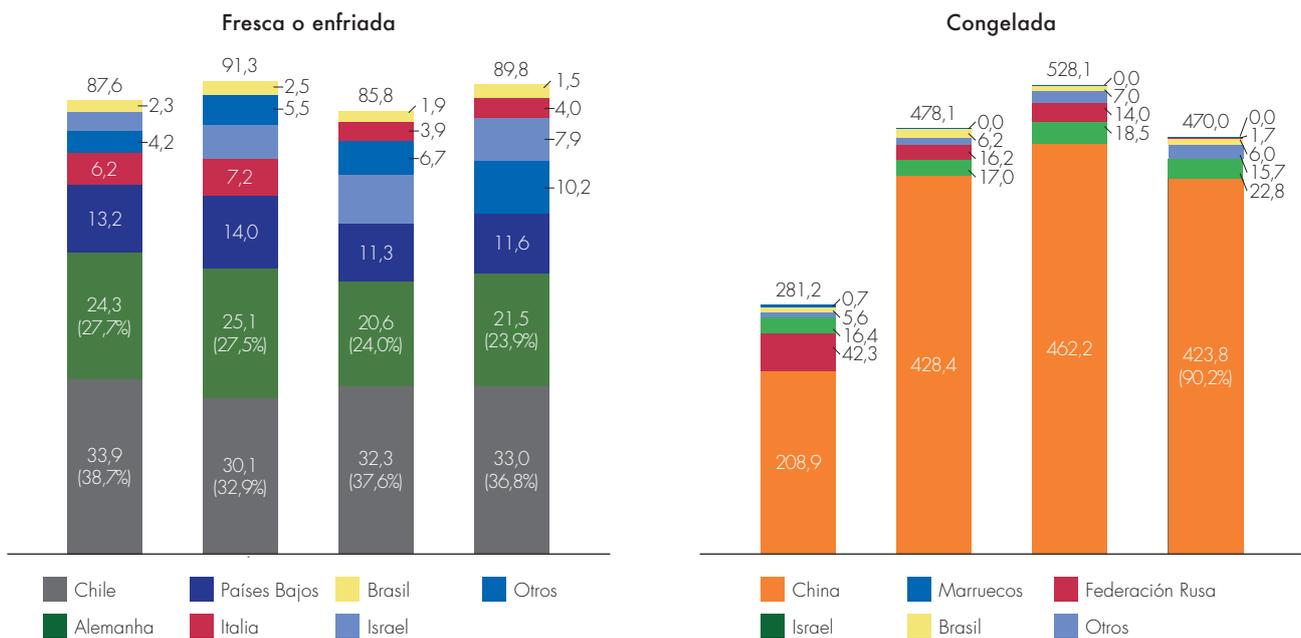
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.

Argentina superó las 700 mil toneladas en exportaciones de carne en 2019 y 2020. Los principales mercados han cambiado con la irrupción de China principalmente. La UE es aún el mercado más importante para productos de alto valor, con un share creciente del mercado estadounidense, aunque

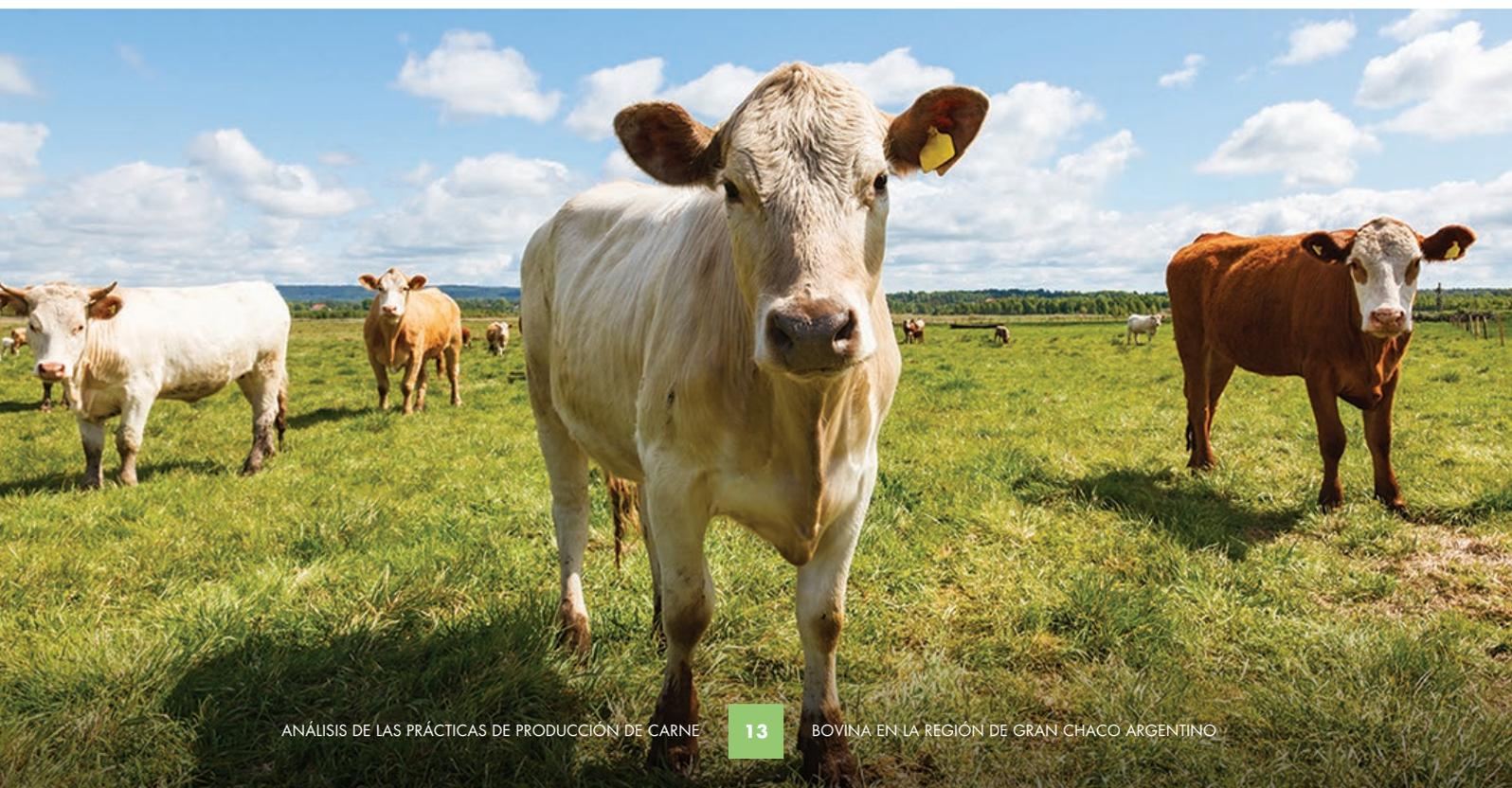
nuevas regulaciones de la UE y la Forest Act (en proceso en EEUU), entre otras, podrían afectar la entrada de productos que vengan de zonas de producción relacionadas con deforestación, trabajo esclavo y otros no cumplimientos de derechos humanos.

GRÁFICO 9. EXPORTACIÓN DE CARNE POR DESTINO

Miles de toneladas.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a información de SENASA, Minagri y estadísticas provinciales.





3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE CARNE BOVINA Y SU MARCO INSTITUCIONAL

En el presente capítulo se analizará el marco institucional que la afecta con foco en la región de Gran Chaco.

Desde el punto de vista del marco institucional formal, se destacan la ley 25.675/02 de General del Ambiente, la ley 25.080/98 para bosques cultivados, la Ley 27.520/19 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático (artículo 41 de la Constitución Nacional Argentina) y la Ley Nacional 26.331/07 de Protección de los bosques nativos. Asimismo, se destaca el rol del Plan Ganadero Nacional (GANAR).

► Ley Nacional 25.675/02 General del Ambiente

La ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sostenible en Argentina.)

Esta ley ratifica el Pacto Federal Ambiental, que es un acuerdo interjurisdiccional firmado en 1993, declarando la importancia del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) como instrumento para la coordinación ambiental en la república y este Pacto, a su vez, sigue los lineamientos

de la Agenda 21^o (El Proyecto XXI es un acuerdo de las Naciones Unidas (ONU) para promover el desarrollo sostenible).

Los instrumentos de la política y la gestión ambiental determinados son seis: el ordenamiento ambiental del territorio, la evaluación de impacto ambiental, el sistema de control sobre las actividades humanas, la educación ambiental, el sistema de diagnóstico e información ambiental y el régimen económico de promoción del desarrollo sustentable⁷.

En cuanto a la coordinación de medidas como ya dijimos, se establece el COFEMA, emanado de la voluntad estatal local y central, tiene como principio rector el federalismo y reconoce como objetivo principal, el de coadyuvar a la generación de una política ambiental de integración entre las provincias y el gobierno federal.



Entre algunos de sus acuerdos y en cumplimiento de las leyes Nacionales correspondientes, el COFEMA estableció ciertos lineamientos técnicos estratégicos como el Desarrollo Forestal Sustentable (Manejo Forestal Sustentable a Nivel de Cuenca y Manejo de Bosque con Ganadería Integrada o MBGI), la restauración de bosques degradados, el uso sustentable de la biodiversidad y fortalecimiento de áreas de conservación, la prevención de incendios forestales, etc⁸.

Estos lineamientos permitieron la elaboración del Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, en coordinación con otros organismos nacionales, regionales e internacionales, con las jurisdicciones provinciales, con el sector académico-científico, con los propietarios y representantes de los pueblos originarios y organizaciones de la sociedad civil y el cual se vincula directamente con la Estrategia Nacional para afrontar el Cambio Climático.

► Ley Nacional 27.520/19 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático

En la última versión de octubre, 2021 emitida por Argentina de sus contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC), el país se comprometió a no exceder los 349 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq) en emisiones para el año 2030, aplicable a todos los sectores de la economía⁹.

La meta propuesta en la NDC es absoluta, incondicional y aplicable a todos los sectores de la economía. Sumado a esto, Argentina declara que el sector agropecuario tomará un rol preponderante en alcanzar estas metas

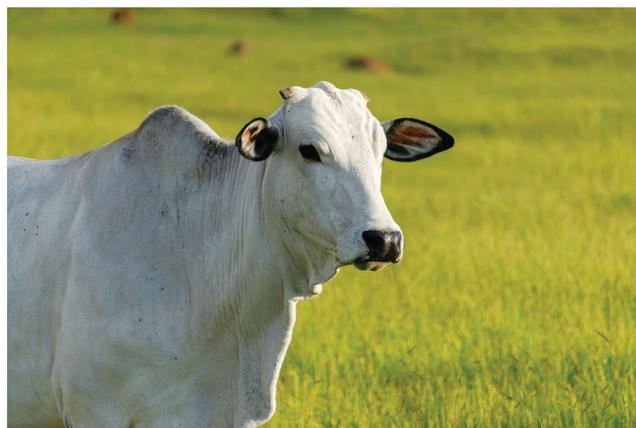
mediante el incremento de la productividad por medio del uso de nuevas tecnologías basadas en la economía del conocimiento y la diversificación de los sistemas productivos y sus prácticas.

Las políticas y acciones requeridas para alcanzar la meta de esta contribución serán implementadas sin perjuicio del uso de los mecanismos financieros previstos. Si bien la implementación de esta nueva meta no es contingente al apoyo internacional, Argentina entiende que el apoyo que puedan brindar los países desarrollados para concretar su ambición nacional generará significativos beneficios globales¹⁰.

► Ley Nacional 25.080/98 para bosques cultivados (Ley 27.467 hasta 2029)

Esta prevé un régimen de promoción de las inversiones que se efectúen en nuevos emprendimientos forestales y en las ampliaciones de los bosques existentes, que regirá con los alcances y limitaciones establecidas.

Asimismo, la aplicación por cada provincia podrá beneficiar la instalación de nuevos emprendimientos foresto-industriales y las ampliaciones de los existentes, siempre y cuando se aumente la oferta maderera a través de la implantación de nuevos bosques.



La ley otorga reintegros económicos (AENR) y beneficios fiscales (Estabilidad Fiscal, Devolución Anticipada del Impuesto al Valor Agregado, Amortización de bienes de capital, Avalúo Forestal, Exención de tasas municipales, entre otros).

El régimen fue prorrogado dos veces (2008 y 2019), y en la actualidad está vigente bajo Ley N° 27.467 hasta 2029.

► Ley Nacional 26.331/07 de Protección de los bosques nativos

Ésta prevé los presupuestos mínimos de Protección Ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y Manejo sostenible de los Bosques Nativos y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Asimismo, establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos para productores, por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos¹¹.

También establece que las provincias deben realizar cada 5 años el ordenamiento territorial de sus bosques nativos (OTBN) a través de un proceso participativo, donde se categorizaran los usos posibles para las tierras boscosas, desde la conservación hasta la posibilidad de transformación para la agricultura u otros usos, pasando por el uso sustentable del bosque.

El Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Nativos de la República Argentina provee información actualizada anualmente de los

recursos forestales nativos del país y permite dar seguimiento a la implementación de esta ley, colaborar con el cumplimiento de los convenios internacionales asumidos por el país en materia de cambio climático y brindar información a la sociedad sobre la importancia de los bosques nativos^a.

En este mismo sentido debemos mencionar la importancia del Sistema de Alerta Temprana de Deforestación (SAT) como herramienta de monitoreo de la pérdida de bosque nativo, pero en este caso de forma continua.

Cada 15 días, automáticamente el sistema procesa imágenes satelitales Sentinel y Landsat 8, aplicando algoritmos que analizan con diversas técnicas, series de tiempo y patrones espaciales. El 100% de las alertas son luego validadas y procesadas en un entorno de Sistemas de Información Geográfica, para ser cruzadas con información secundaria relacionada como el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y el Registro Nacional de Planes¹³.

Plan Ganadero Nacional (GANAR)

El Plan Ganadero Bovino de carácter Nacional prevé generar un incremento de la producción y de la productividad sostenible en el tiempo, mediante la mejora de las condiciones de acceso al capital de trabajo y de inversión predial, incentivos adecuados para movilizar al sector y la facilitación al acceso a inversiones en tecnologías e innovaciones sustentables¹⁴.



Para lograr dicho objetivo, se proponen un conjunto de instrumentos financieros, incentivos fiscales, asistencia tecnológica, cambios en la comercialización, entre otros, destinados a fomentar el incremento de la eficiencia del stock ganadero.

Las líneas estratégicas para dar cumplimiento a los objetivos del plan son las siguientes:

- Incremento de la producción y productividad en la cadena de valor
- Incremento del agregado de valor en origen
- Desarrollo de infraestructura rural comunitaria
- Incorporación de tecnologías e innovación en los procesos de producción
- Fortalecimiento de la cadena bovina para la adaptación y mitigación de riesgos climáticos
- Mejora de la comercialización de la producción bovina
- Medidas fiscales para promover inversiones sectoriales
- Promoción del desarrollo para el acceso a nuevos mercados

A su vez, el plan presenta aspectos relevantes para el objetivo de reducir la deforestación y degradación en la región de Gran Chaco Argentino, con especificidades para cada provincia. Para la región en su conjunto se estipulan los siguientes aspectos:

- Propiciar el incremento de implantación de pasturas, verdeos y forrajes conservados, apalancado en un plan de acceso al agua y su eficiencia de utilización
- Promover la eficiencia y sostenibilidad de la cría y la recría considerando el contexto agroecológico y socioeconómico
- Estímulos financieros y fiscales para mejorar la productividad
- Promover la adopción de identificación y trazabilidad individual
- Promover la normalización de tenencia de tierra

- Promover la utilización de tecnologías
- Estándar sanitario único
- Determinación de Huellas ambientales
- Mejoras en la comercialización a
- Identificación de productos con diferenciación ambiental y social para mercados externos

En cuanto a los objetivos y acciones específicas por provincia, éstas están agrupadas por región, aunque no tienen en cuenta la lógica por bioma y sus heterogeneidades (ambientales, sociales y económicas).

Sistema Nacional de Trazabilidad

Argentina presenta en la actualidad, desde el punto de vista mandatorio un Sistema de Trazabilidad por tropa. Las resoluciones que avalan dicho sistema contemplan una serie de registros como la Guía de tránsito animal y Documento de tránsito electrónico y otros instrumentos para dar cumplimiento.

La información recolectada y rastreable a partir de los registros e instrumentos correspondientes es volcada finalmente en una plataforma digital llamada Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal (SIGSA).

Es importante mencionar que existen estándares privados que aseguran la trazabilidad individual del campo al plato, bajo el cumplimiento de la Resolución SENASA 280/01. Se pueden mencionar varios programas como: Certificación del Atributo Argentina Angus Beef, Black Angus y Red Angus, Cortes de carne provenientes de animales bovinos alimentados sobre base forrajera de pastizales, Bienestar Animal, Cuota Hilton y 481, entre otros.

La implementación del sistema descrito esta circunscripto principalmente en las resoluciones nacionales 15/2003, 391, 2003 y 1698/2019 entre otras (Anexo I)



4. RELEVAMIENTO A PRODUCTORES SOBRE PRÁCTICAS SUSTENTABLES EN LA PRODUCCIÓN GANADERA EN GRAN CHACO

En esta sección se abordará cuáles son las prácticas usuales de los ganaderos de la región de Gran Chaco y cuál es el nivel de conocimiento que éstos tienen sobre aquellas de mayor sustentabilidad. Consecuentemente, se realizó una serie de entrevistas con productores para realizar una aproximación al nivel de difusión que estas prácticas tienen y su consecuente efecto sobre la sustentabilidad general del sistema ganadero. El público objetivo estuvo conformado por productores y asesores ganaderos que operan en la región de Gran Chaco. Se les consultó sobre las prácticas habituales que utilizan en sus establecimientos y algunos aspectos más generales sobre sustentabilidad.

Las entrevistas fueron llevadas a cabo por el equipo consultor entre el 30 de agosto y el 22 de diciembre de 2022. El cuestionario guía fue consensuado con miembros de TFA y de la Mesa Argentina de Carne Sustentable (MACS), en base a los principios y criterios de carne vacuna sustentable en el marco de la Global Roundtable Sustainable Beef (GRSB). El relevamiento generó 49 respuestas y la metodología utilizada para lograr el objetivo se basó en un cuestionario estructurado de 51 preguntas.

El número de entrevistados resulta adecuado (desde el punto de vista de la calidad de las respuestas) para la profundidad de las preguntas realizadas, de manera de que los resultados permiten dar un entendimiento más acabado de las prácticas usuales que una encuesta más superficial donde el “n” buscado debería ser mayor.

Se destaca la limitación de este estudio asociada a la escala de la población relevada. La población de los entrevistados que estuvo disponible para responder la entrevista tiene la limitación de estar conformada por productores de escala mediana y grande, lo cual puede dar un sesgo a los resultados obtenidos.

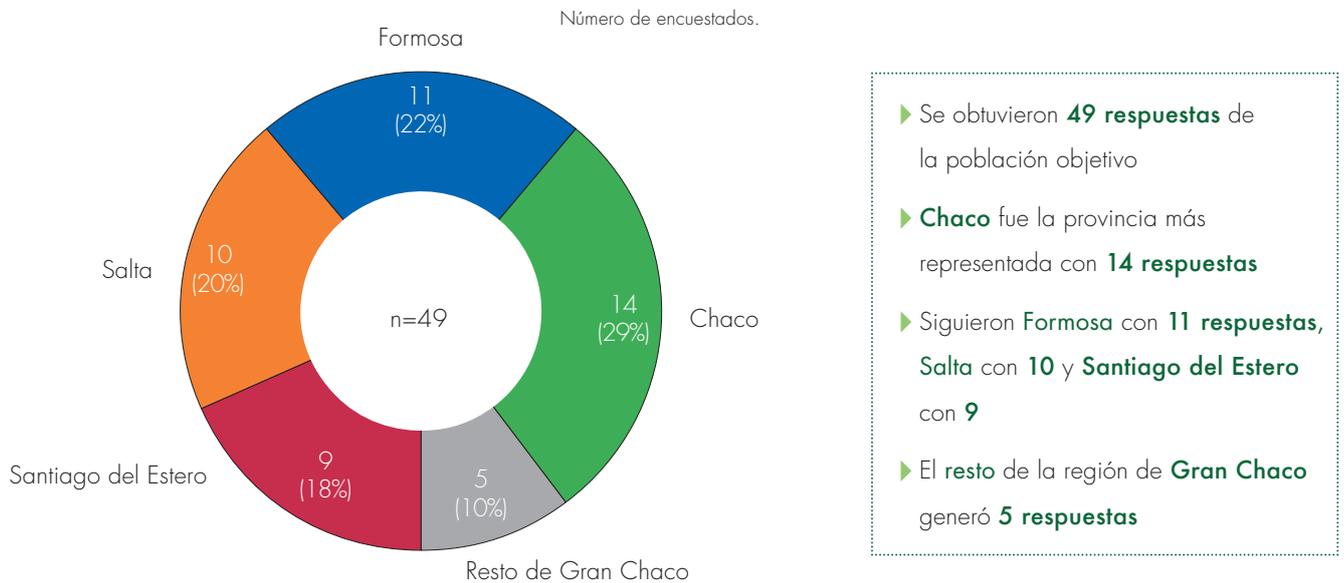
De todas maneras, y de acuerdo con lo explicado en la caracterización del sistema, ésta es una muestra altamente representativa del productor caracterizado como profesional, que concentra aproximadamente un 60% de las cabezas de ganado de la región.

Los resultados del relevamiento se presentan agregados para resguardar la anonimidad de los respondientes.

Todas las provincias foco fueron alcanzadas, a la vez que se sumaron 5 respuestas de productores de otras partes de Gran Chaco. La Provincia de Chaco lideró con 14

respuestas, seguida por Formosa con 11, Salta con 10 y Santiago del Estero con 9 respuestas correspondientemente (**Gráfico 10**).

GRÁFICO 10. RESPUESTAS POR PROVINCIA DE LA REGIÓN DEL GRAN CHACO

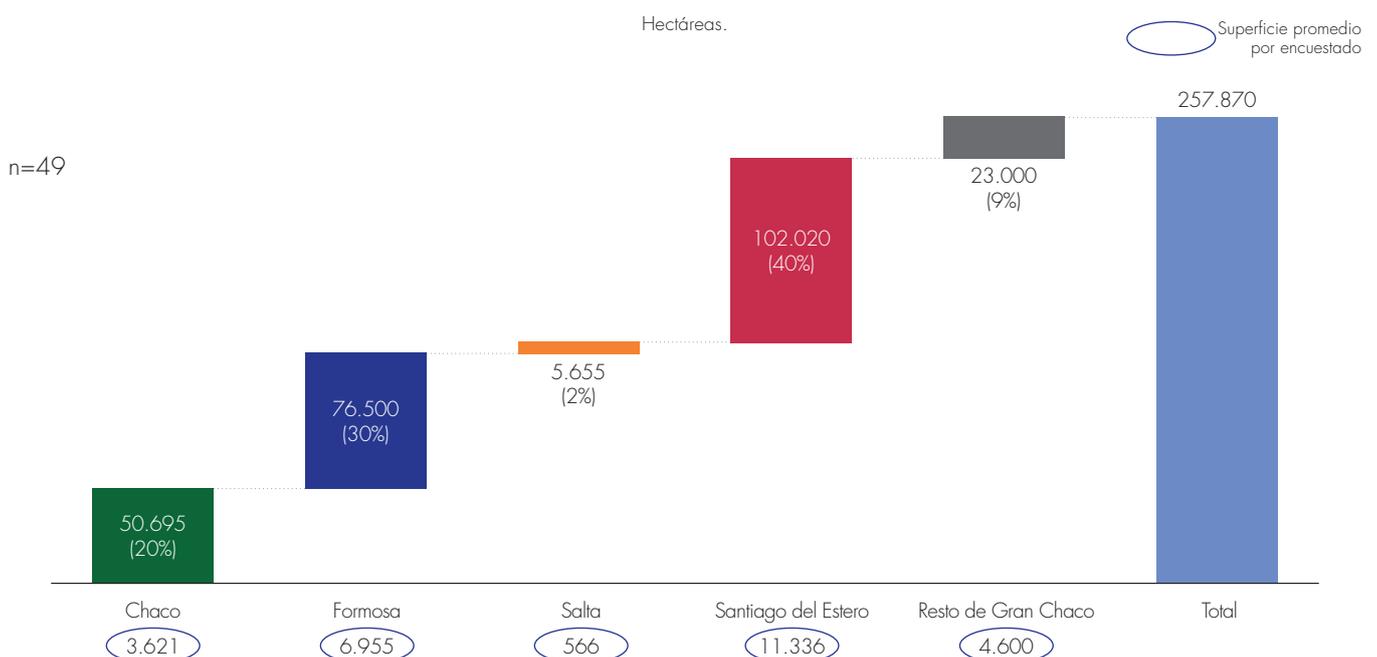


Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

Los entrevistados sumaron una superficie total de 257.870 hectáreas (**Gráfico 11**) de las cuales

164.970 están dedicadas a la ganadería (**Gráfico 12**).

GRÁFICO 11. SUPERFICIE TOTAL POR PROVINCIA DE LA REGIÓN DEL GRAN CHACO



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 12. SUPERFICIE DEDICADA A GANADERÍA POR PROVINCIA DE LA REGIÓN DEL GRAN CHACO

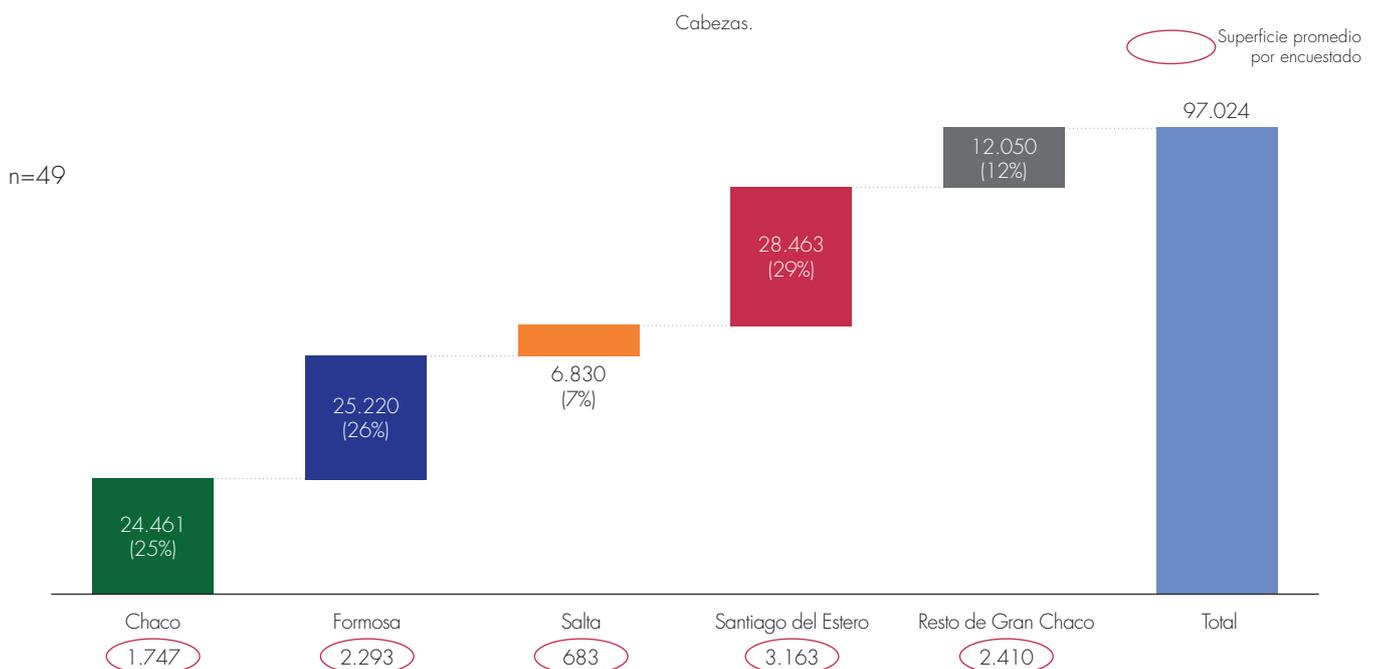


Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

Sobre esta superficie, los entrevistados suman 97.024 cabezas de ganado (Gráfico 13). Se destaca que los entrevistados de Formosa y

Santiago del Estero tendieron a ser de mayor escala que los de Salta y Chaco.

GRÁFICO 13. NÚMERO DE CABEZAS DEDICADAS A GANADERÍA POR PROVINCIA DE LA REGIÓN DEL GRAN CHACO



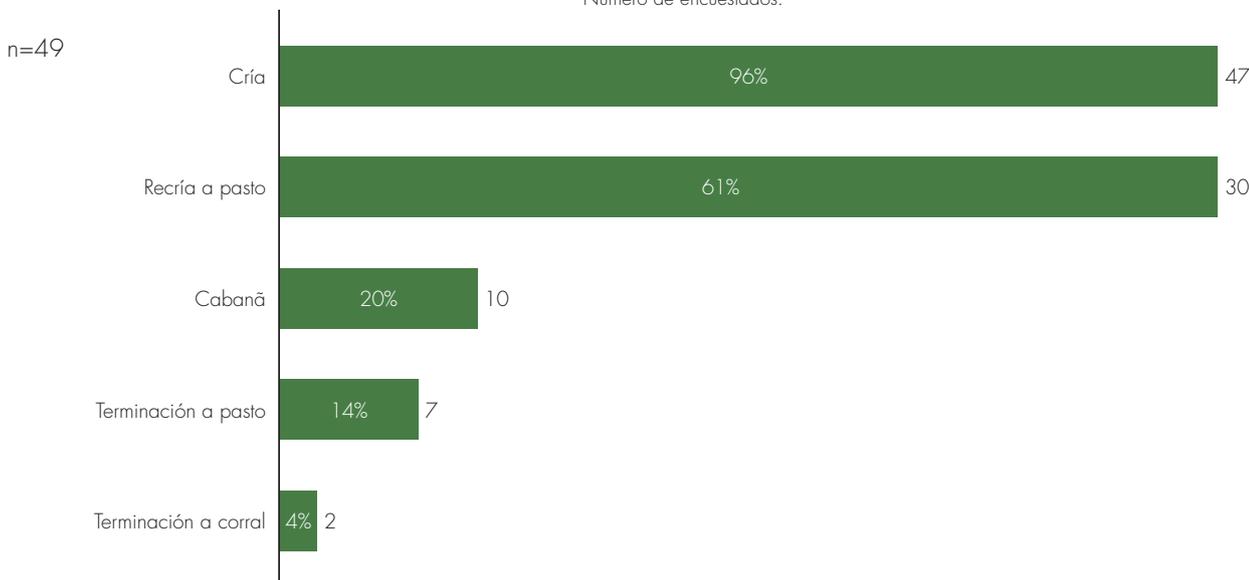
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

La actividad principal es la cría, realizada por el 96% de los entrevistados, seguida por la recría a pasto con el 61%, cabaña con el 20%,

terminación a pasto con el 14% y terminación a corral con el 4% (**Gráfico 14**).

GRÁFICO 14. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LOS ENCUESTADOS

Número de encuestados.



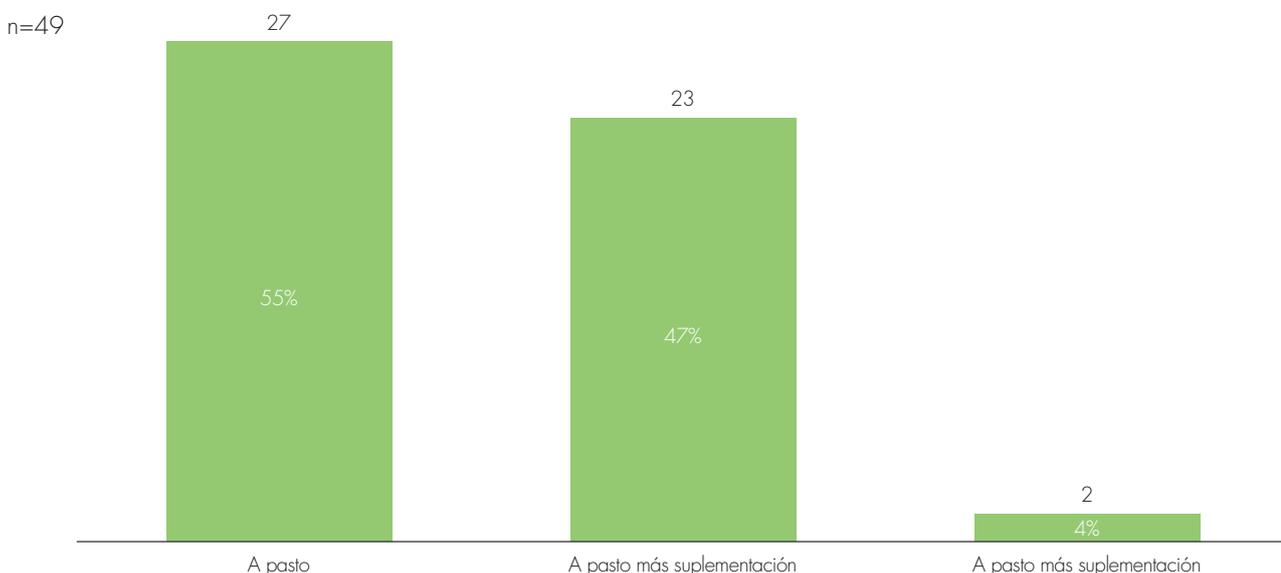
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

En cuanto a la alimentación, ésta es predominantemente a pasto con el 55% del total, mientras que el 47% realiza alimentación a pasto con suplementación y en dos de los casos (4%) se da alimentación a corral (**Gráfico 15**).

Vale aclarar que estos porcentajes no suman 100% por generarse solapamientos cuando un entrevistado utiliza más de un método de alimentación.

GRÁFICO 15. TIPO DE ALIMENTACIÓN

Número de encuestados.



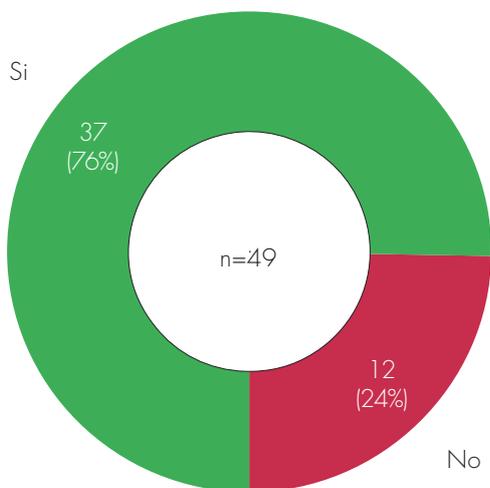
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

Cuando se consultó a los entrevistados sobre su conocimiento de los tipos de suelo presentes en sus establecimientos y la condición en la que se encuentran, el 76% declaró tener ese conocimiento (**Gráfico 16**). Luego de esa consulta, se preguntó a los entrevistados

si implementan algún tipo de medida para la conservación de los recursos edáficos, principalmente asociadas a la no erosión y pérdida de fertilidad, a lo que el 73% contestó afirmativamente.

GRÁFICO 16. ¿CONOCE LOS TIPOS DE SUELO PRESENTES EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S) Y SU CONDICIÓN?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

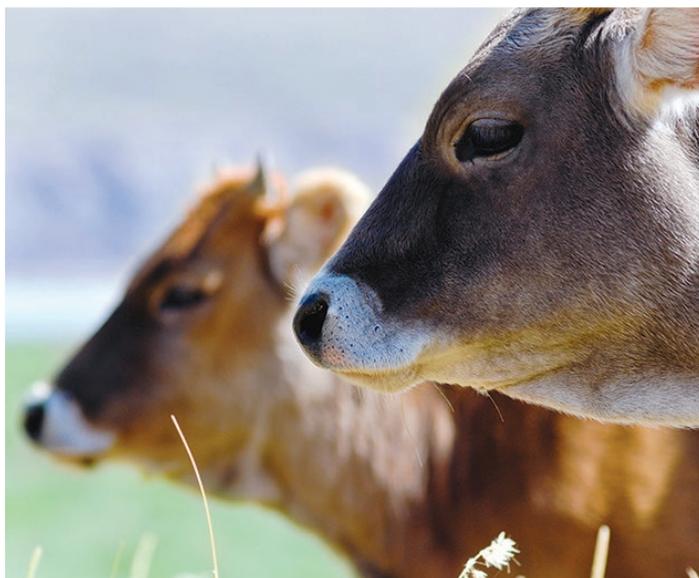
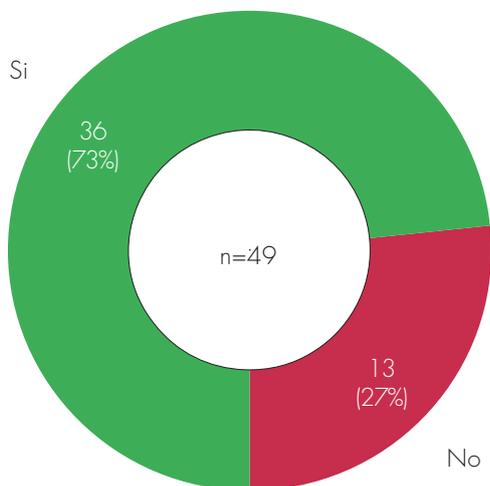


GRÁFICO 17. ¿IMPLEMENTA MEDIDAS PARA MEJORAR, MANTENER Y/O CONSERVAR LA CONDICIÓN DE LOS SUELOS?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

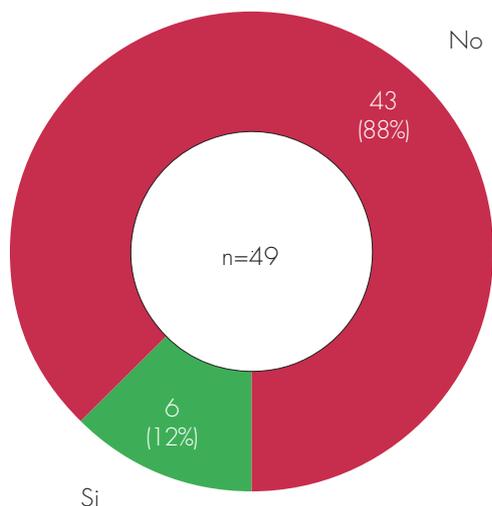


Solamente el 12% de los entrevistados forma parte de alguna iniciativa relacionada a la captura de gases de efecto invernadero

(Gráfico 18), mientras que el 29% lleva a cabo algún plan de monitoreo de la biodiversidad dentro de sus establecimientos (Gráfico 19).

GRÁFICO 18. ¿FORMA PARTE DE ALGUNA INICIATIVA RELACIONADA A LA CAPTURA DE GASES DE EFECTO INVERNADERO?

Número de encuestados.

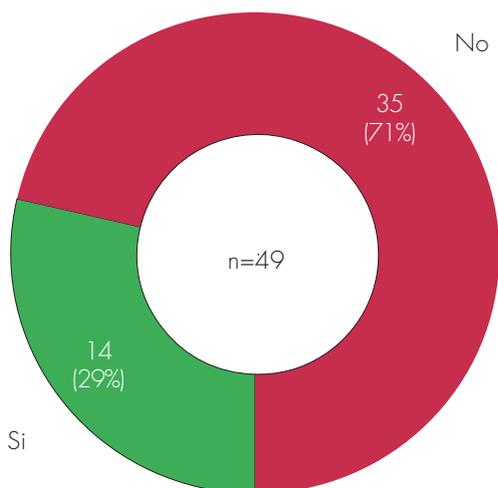


Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.



GRÁFICO 19. ¿LLEVA A CABO ALGÚN PLAN DE MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD DENTRO DE SU ESTABLECIMIENTO?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.



En su gran mayoría, los entrevistados declararon contar en sus establecimientos con superficies de bosques nativos y/o pastizales naturales.

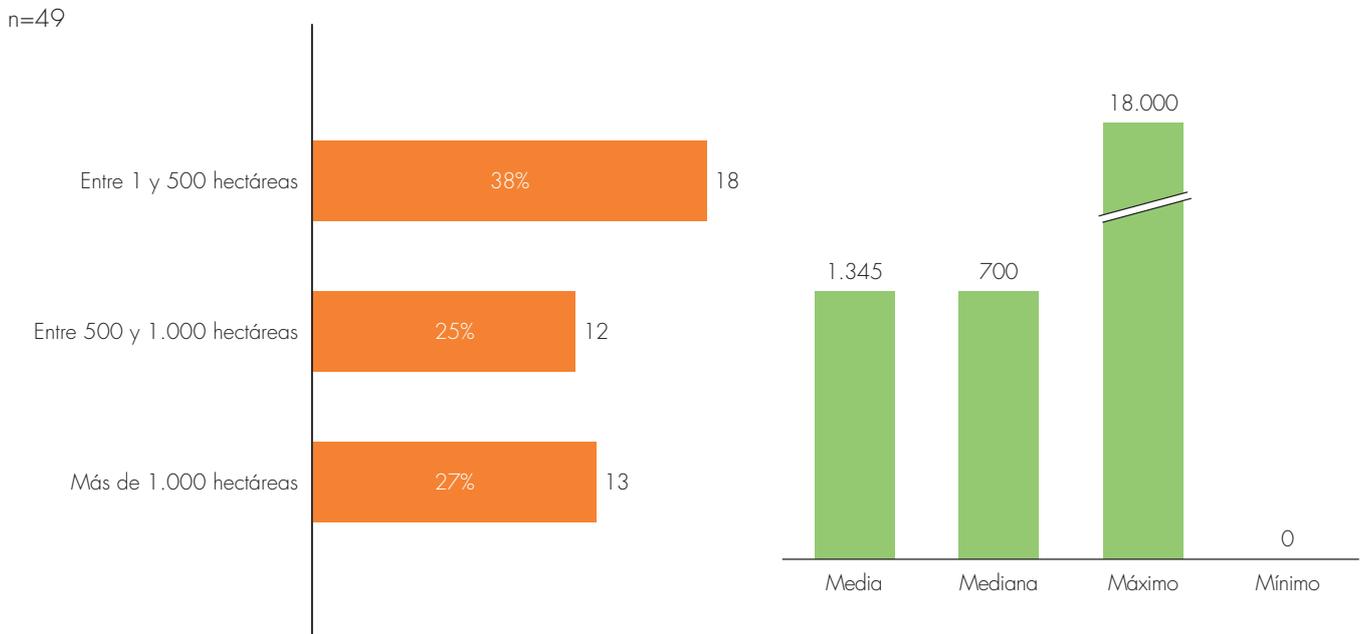
Solamente 5 declararon no tener hectáreas de bosque nativo, mientras que 8 declararon no tener hectáreas de pastizal natural.

La superficie media de bosque natural superó las 1.300 hectáreas mientras que la de pastizal

natural fue de casi 2.000 hectáreas (**Gráficos 20 y 21**).

GRÁFICO 20. ¿CON CUÁNTA SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO CUENTA EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

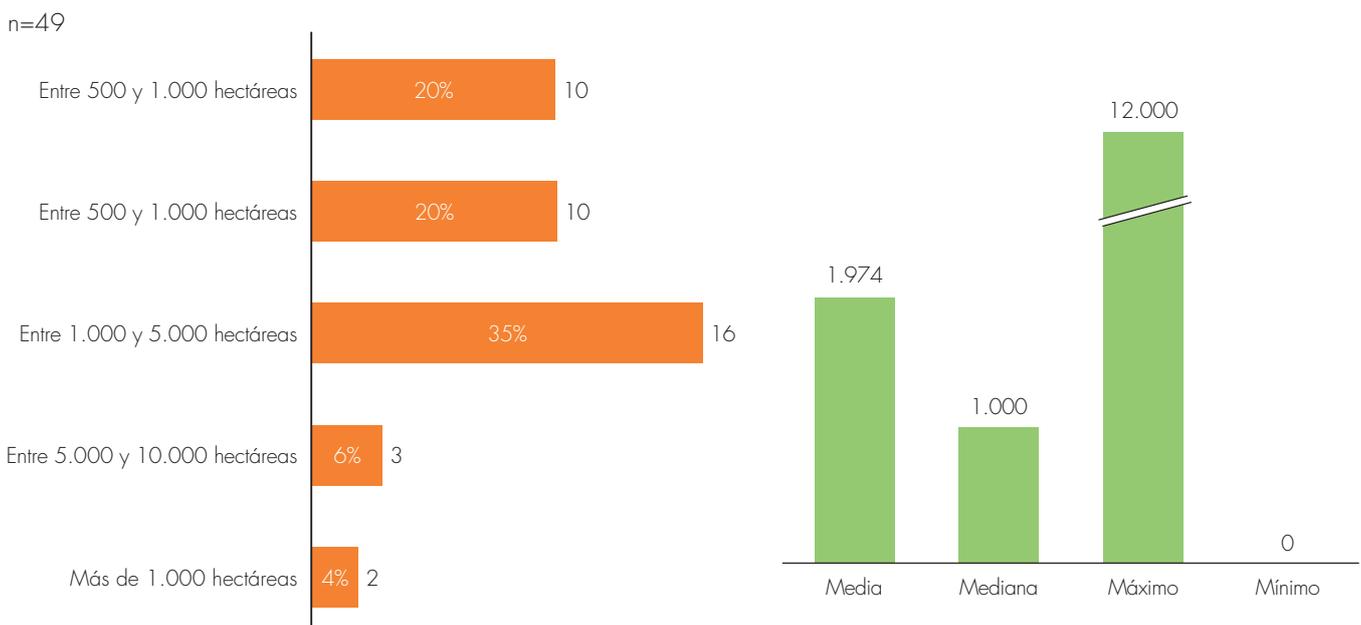
Número de encuestados, hectáreas.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 21. ¿CON CUÁNTA SUPERFICIE DE PASTIZAL NATURAL CUENTA EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

Número de encuestados, hectáreas.



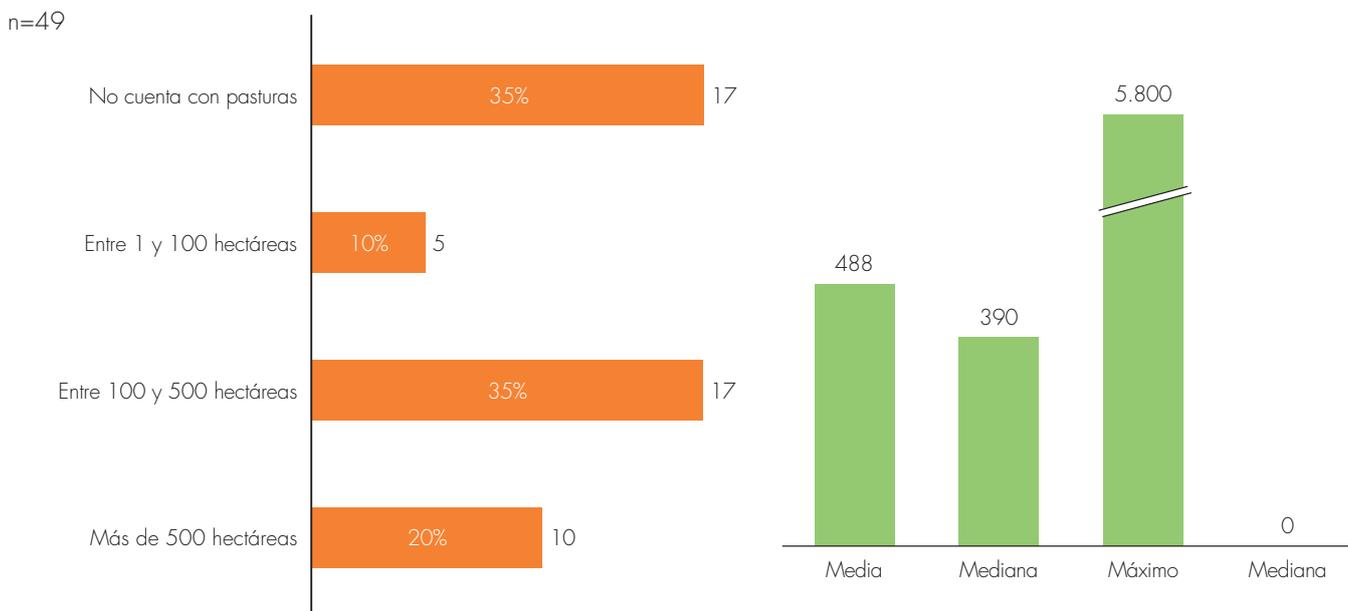
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

El **Gráfico 22** muestra que los entrevistados tienen en promedio más de 480 hectáreas de pasturas implantadas en sus establecimientos,

aunque más de un tercio declara no realizarlas. Se destaca que en todos los casos estas pasturas consisten de especies no autóctonas.

GRÁFICO 22. ¿CON CUÁNTA SUPERFICIE DE PASTURAS IMPLANTADAS CUENTA EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

Número de encuestados, hectáreas.



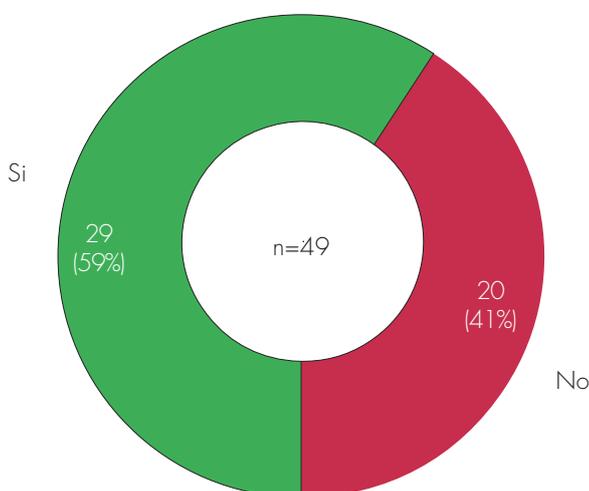
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

Ante la pregunta de si existen áreas convertidas en los establecimientos relevados, 29 entrevistados

(59%) contestaron afirmativamente (**Gráfico 23**).

GRÁFICO 23. ¿EXISTEN ÁREAS CONVERTIDAS EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

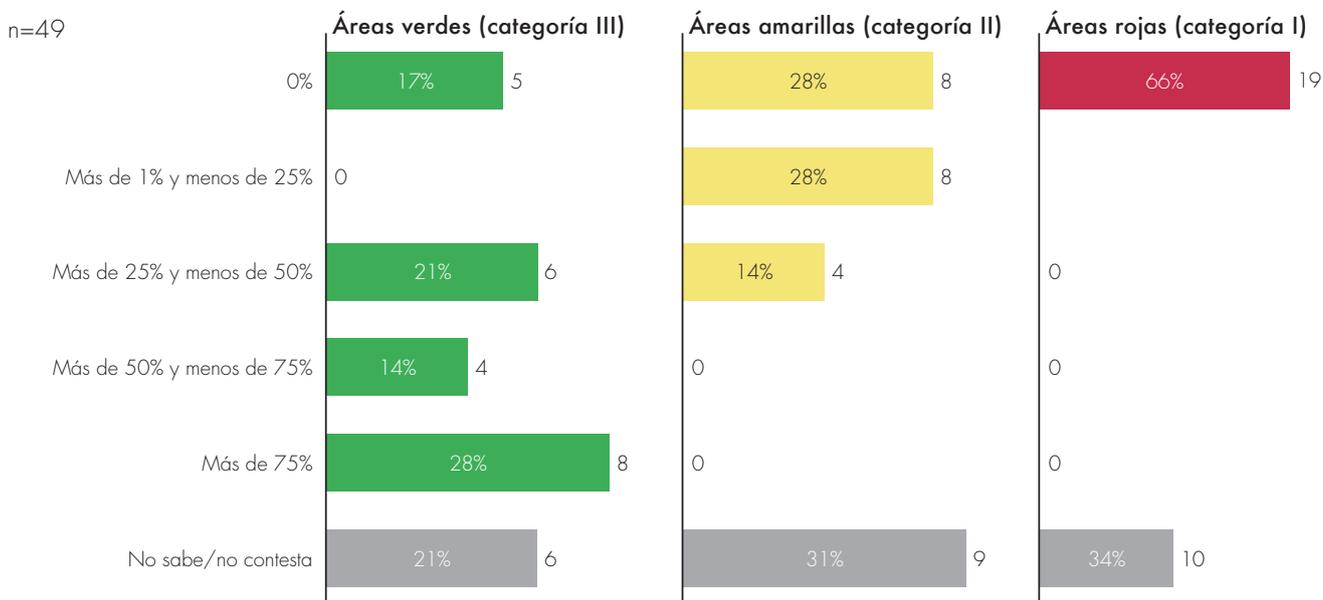


En términos del tipo de área convertida, los respondientes generaron resultados dispares, donde las áreas categoría III tuvieron mayor

nivel de intervención, aunque las categorías I y II generaron 19 respuestas del tipo "No sabe/ No contesta" (**Gráfico 24**).

GRÁFICO 24. ¿QUÉ PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE CONVIRTIÓ SEGÚN TIPO DE ÁREA?

Número de respuestas.



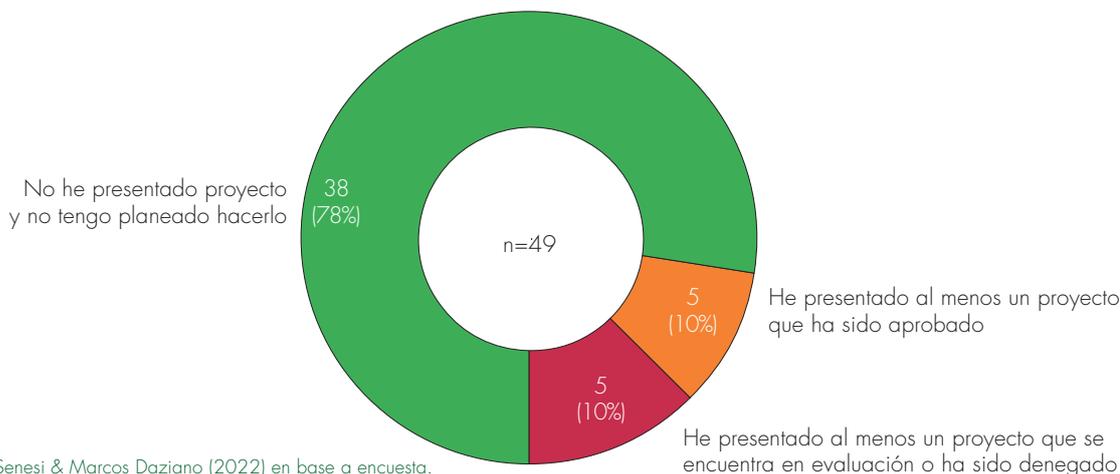
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

El **Gráfico 25** muestra que el 78% nunca ha presentado un proyecto de intervención sobre bosques nativos ante las autoridades locales de aplicación, mientras que del 22% restante, cinco entrevistados declararon tener un proyecto

aprobado. Esto no inhabilita que se hayan dado situaciones ilegales de aumento del área productiva sin una presentación formal ante las autoridades correspondientes.

GRÁFICO 25. ¿HA PRESENTADO ALGUNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SOBRE BOSQUES NATIVOS ANTE LAS AUTORIDADES LOCALES DE APLICACIÓN?

Número de encuestados.



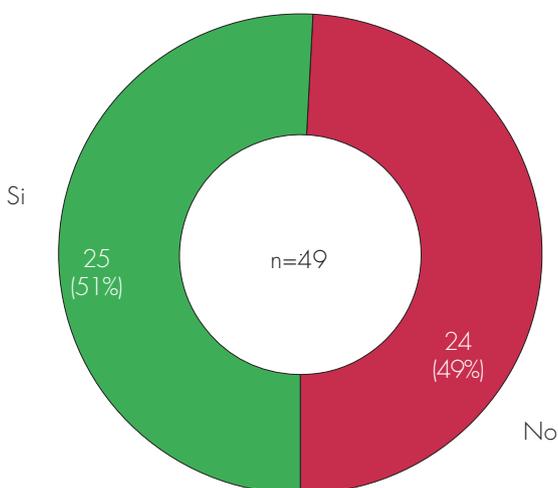
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

Aproximadamente la mitad de los entrevistados conoce de mecanismos que compensen a productores por mantener bosques que podrían ser legalmente convertidos (**Gráfico 26**), más de dos tercios del total estaría interesado en participar de mecanismos que compensen a

productores que mantengan áreas naturales (**Gráfico 27**), aunque solamente quince entrevistados conocen el fondo nacional para el enriquecimiento y conservación de bosques nativos (**Gráfico 28**).

GRÁFICO 26. ¿CONOCE DE MECANISMOS QUE COMPENSEN A PRODUCTORES POR MANTENER BOSQUES QUE PODRÍAN SER LEGALMENTE CONVERTIDOS?

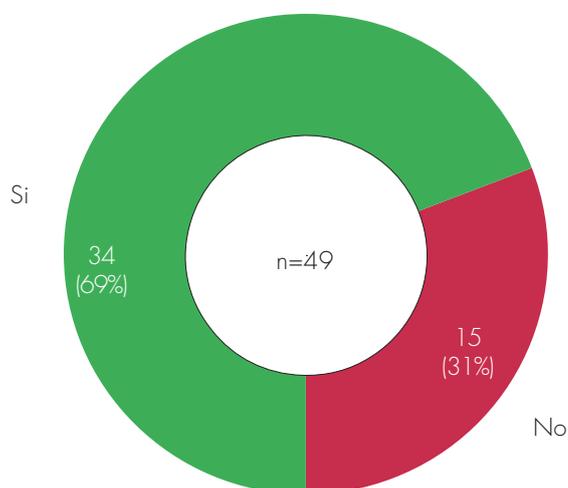
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 27. ¿ESTARÍA INTERESADO EN PARTICIPAR DE MECANISMOS QUE COMPENSEN A PRODUCTORES QUE MANTENGAN ÁREAS NATURALES?

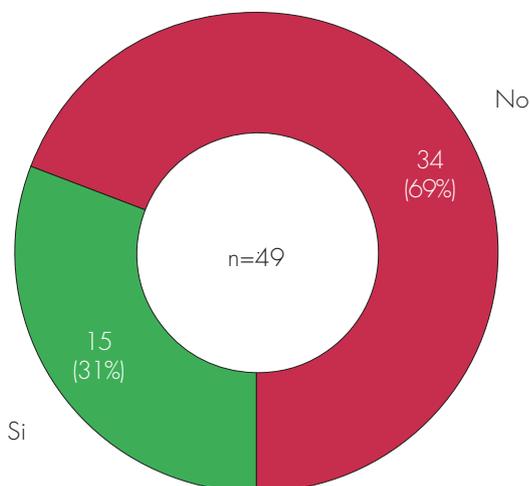
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 28. ¿CONOCE EL FONDO NACIONAL PARA EL ENRIQUECIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE BOSQUES NATIVOS?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.



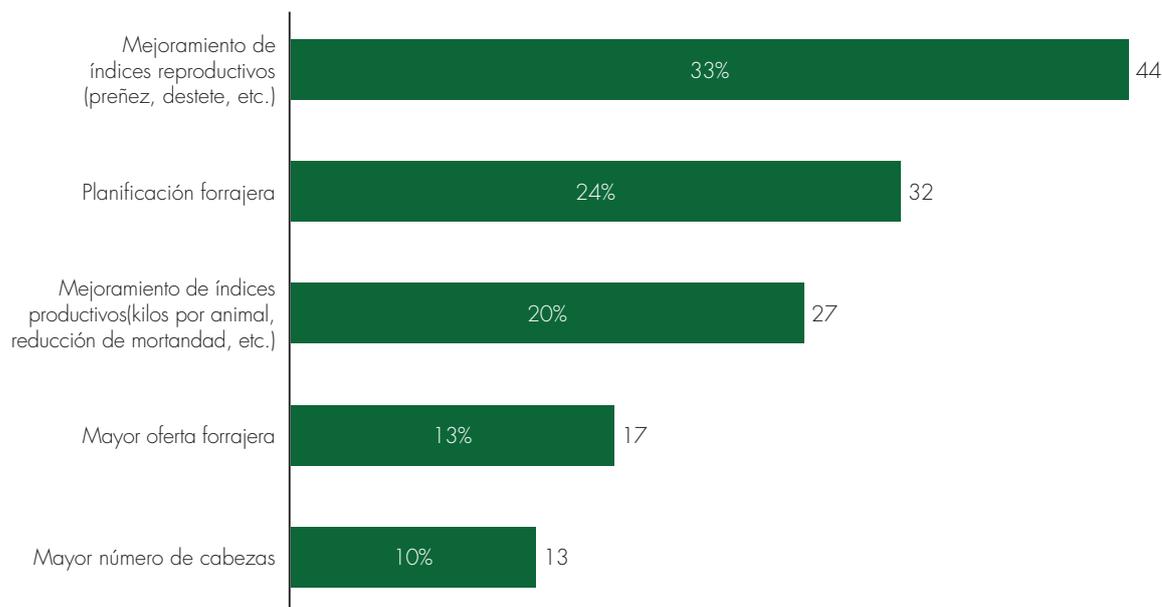
En términos de las propuestas para mejorar la producción ganadera en el marco de la Ley de Bosques, el mejoramiento de los índices reproductivos dominó con un tercio de las menciones totales, seguido por la planificación

forrajera que sumó el 24%, el mejoramiento de los índices productivos que sumó el 20%, la generación de mayor oferta forrajera con el 13% y aumentar el stock con el 10% del total (**Gráfico 29**).

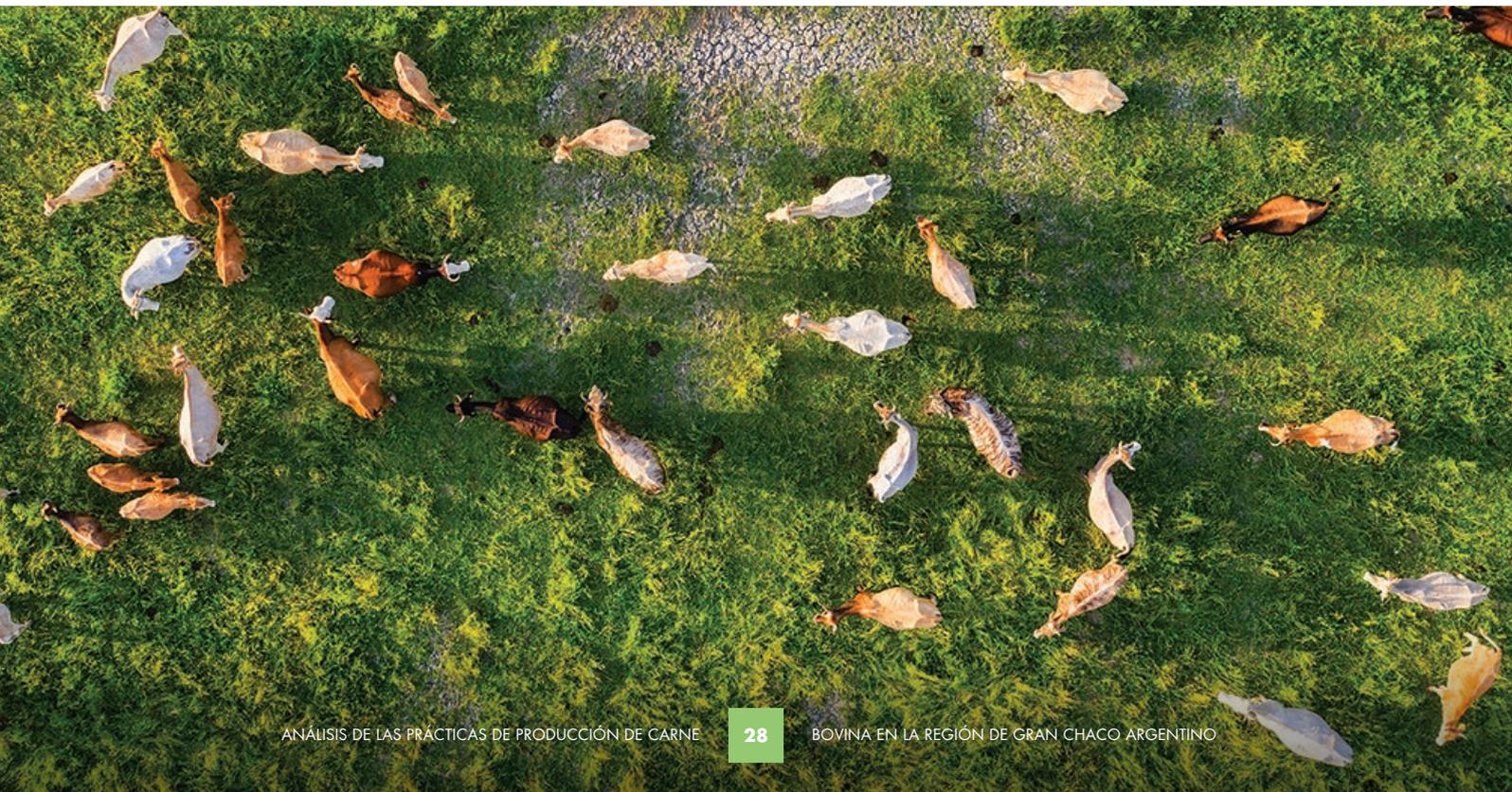
GRÁFICO 29. ¿CÓMO MEJORARÍA LA PRODUCCIÓN GANADERA DE SU(S) ESTABLECIMIENTO(S) EN EL MARCO DE LA LEY DE BOSQUES?

Número de menciones.

n=133



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

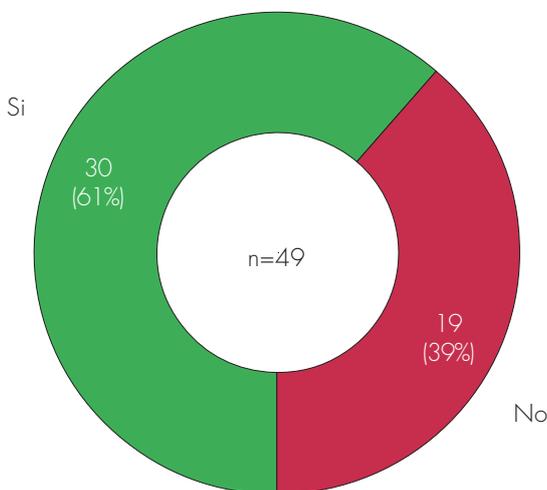


En términos de manejo forrajero, 23 entrevistados (61%) declara realizar una estimación de la producción de sus recursos forrajeros (**Gráfico 30**), mientras que 28 dicen realizar una planificación y presupuesto anual

forrajero (**Gráfico 31**). Solamente uno de los entrevistados no realiza un plan de manejo sanitario anual diseñado por un profesional veterinario (**Gráfico 32**).

GRÁFICO 30. ¿CUENTA CON UNA ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RECURSOS FORRAJEROS DE SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

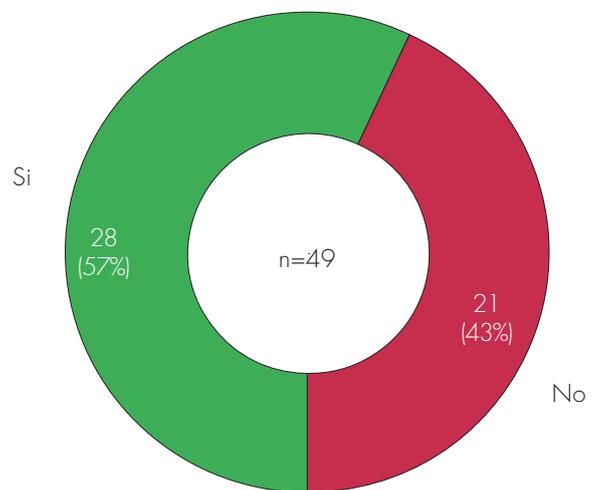
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 31. ¿REALIZA UNA PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO FORRAJERO ANUAL PARA SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

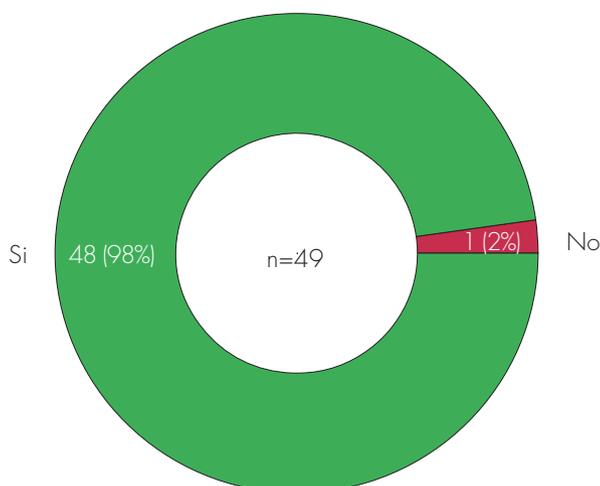
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 32. ¿REALIZA UN PLAN DE MANEJO SANITARIO ANUAL DISEÑADO POR UN PROFESIONAL VETERINARIO?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

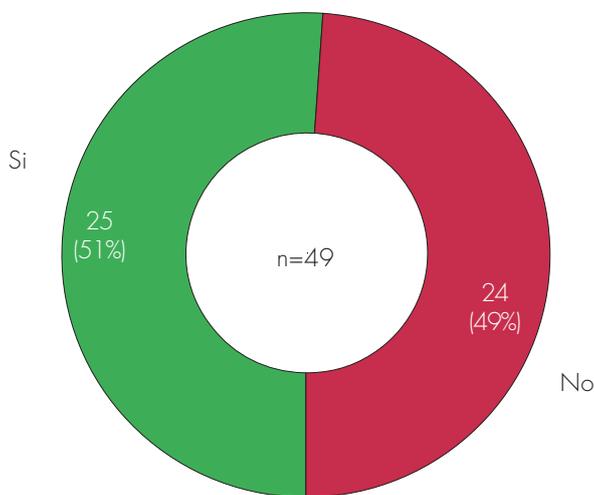


En cuanto al acceso al agua, el 51% declara que la región donde opera está sometida a problemáticas (Gráfico 33), el 96% cuenta con algún método para almacenar agua

en su establecimiento (Gráfico 34), pero solamente el 20% realiza acciones para evitar la contaminación y/o salinización de agua superficial y/o subterránea (Gráfico 35).

GRÁFICO 33. ¿ESTÁ SOMETIDA LA REGIÓN A PROBLEMÁTICAS RELACIONADAS AL ACCESO AL AGUA PARA CONSUMO ANIMAL O HUMANO?

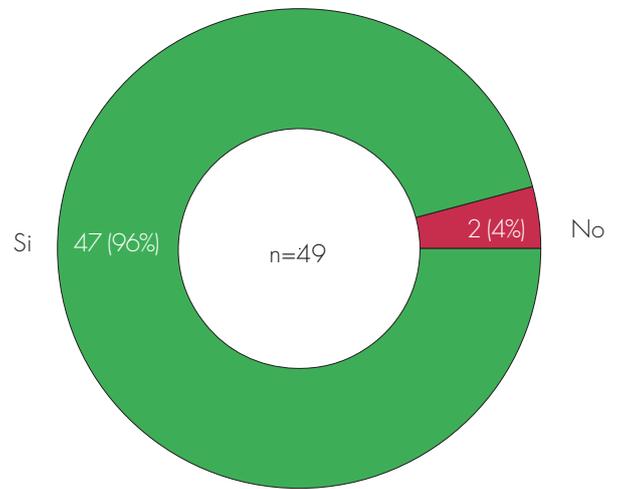
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 34. ¿CUENTA CON MÉTODOS/INSTALACIONES PARA ALMACENAR AGUA EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

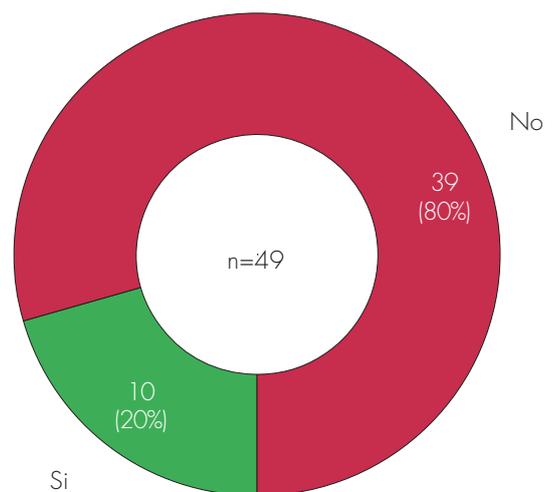
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 35. ¿REALIZA ACCIONES PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN Y SALINIZACIÓN DE FUENTES DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

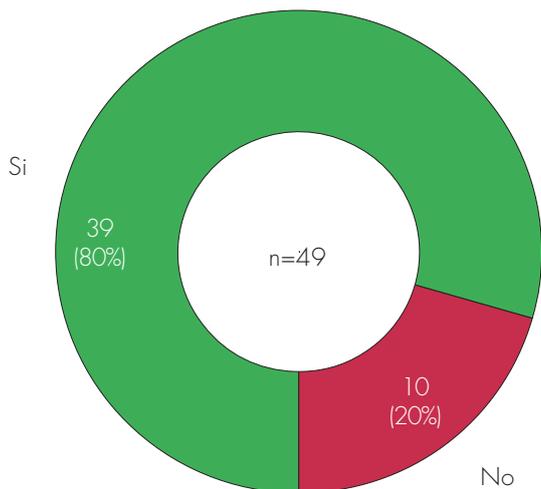


Los entrevistados mayoritariamente (39 respuestas positivas) dicen estar familiarizados con el concepto de MBGI descrito

anteriormente (**Gráfico 36**), pero solamente 16 lo aplican (**Gráfico 37**).

GRÁFICO 36. ¿CONOCE EL CONCEPTO DE MANEJO DE BOSQUES CON GANADERIA INTEGRADA (MBGI)?

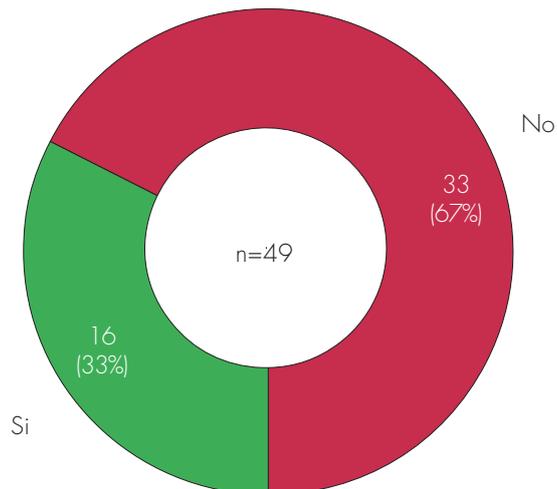
Número de encuestados.



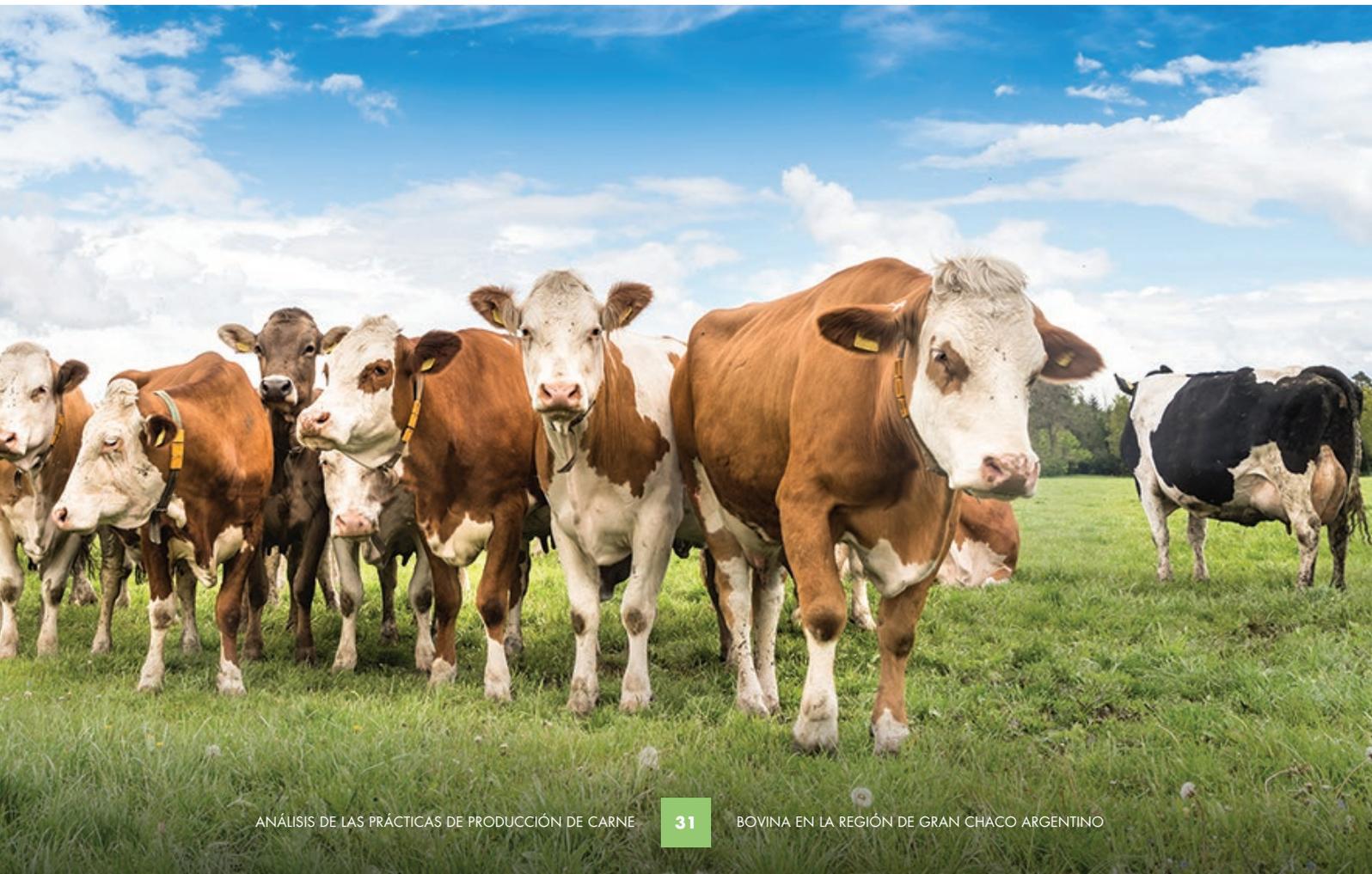
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 34. ¿APLICA UN MANEJO DE BOSQUES CON GANADERIA INTEGRADA (MBGI)?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.



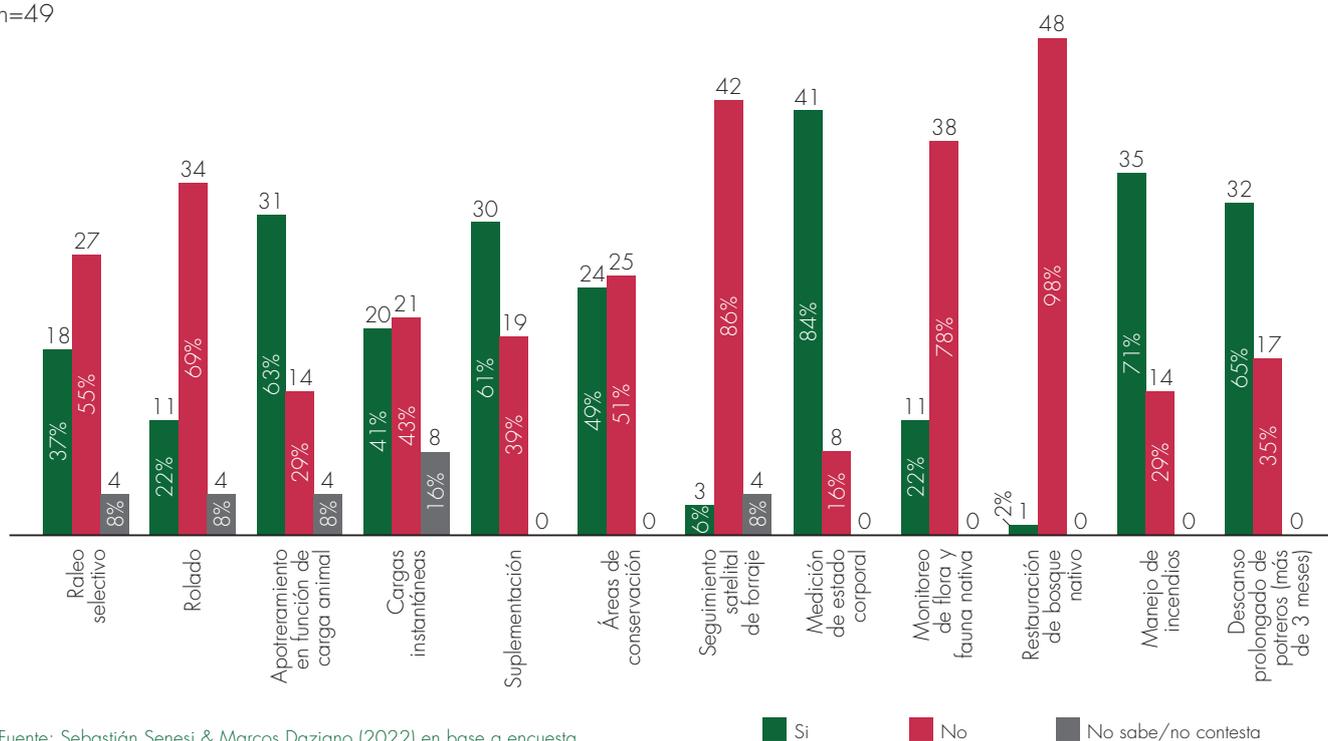
El **Gráfico 38** muestra las prácticas de manejo que aplican los entrevistados en sus establecimientos. En este gráfico se puede observar que existen prácticas ampliamente difundidas como lo son la medición de estado corporal, el descanso prolongado de potreros, el

manejo de incendios y el apotreramiento en función de la carga animal. Por el contrario, se observa una muy baja incidencia de prácticas como la restauración de bosque nativo, el seguimiento satelital del forraje o el monitoreo de flora y fauna nativa.

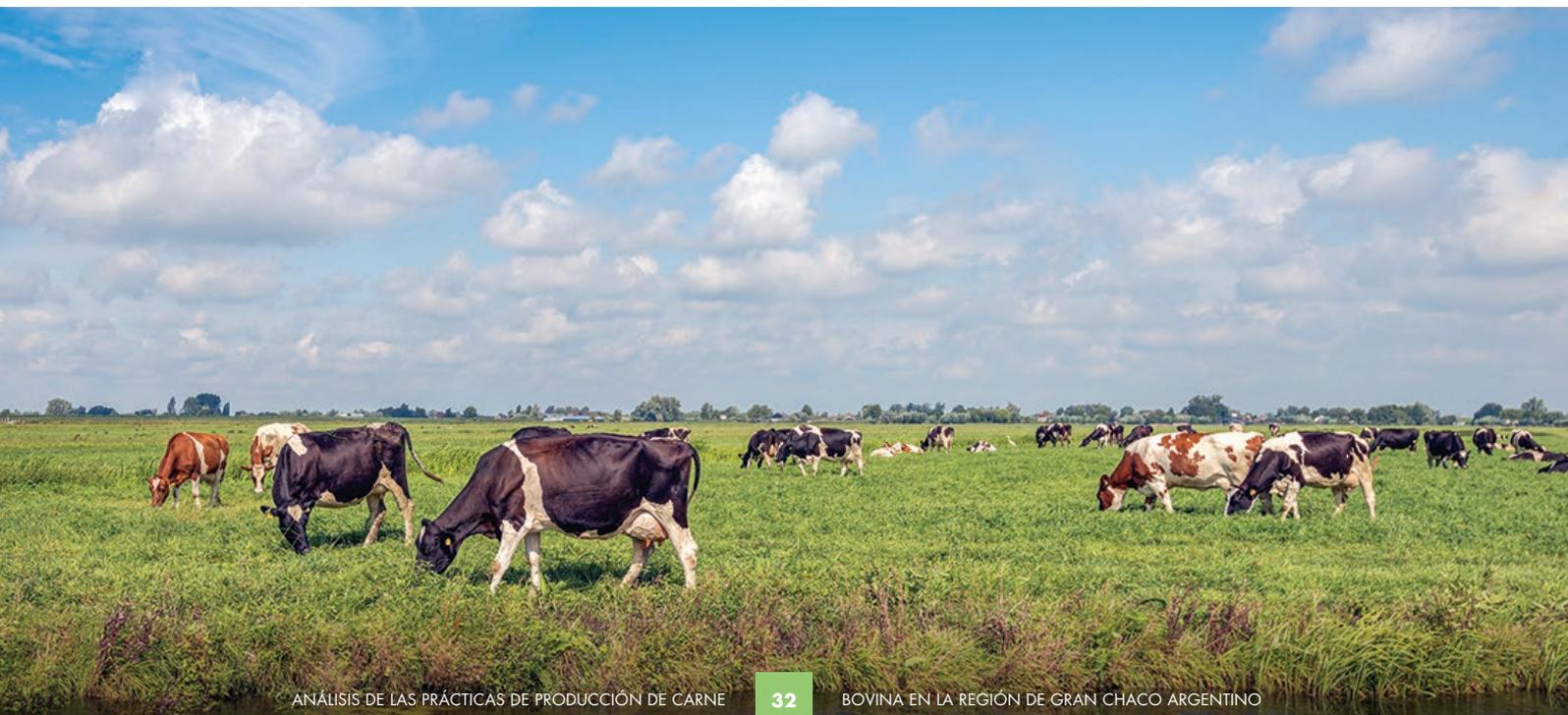
GRÁFICO 38. ¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES PRÁCTICAS DE MANEJO APLICA EN SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)?

Frecuencia de las respuestas.

n=49



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

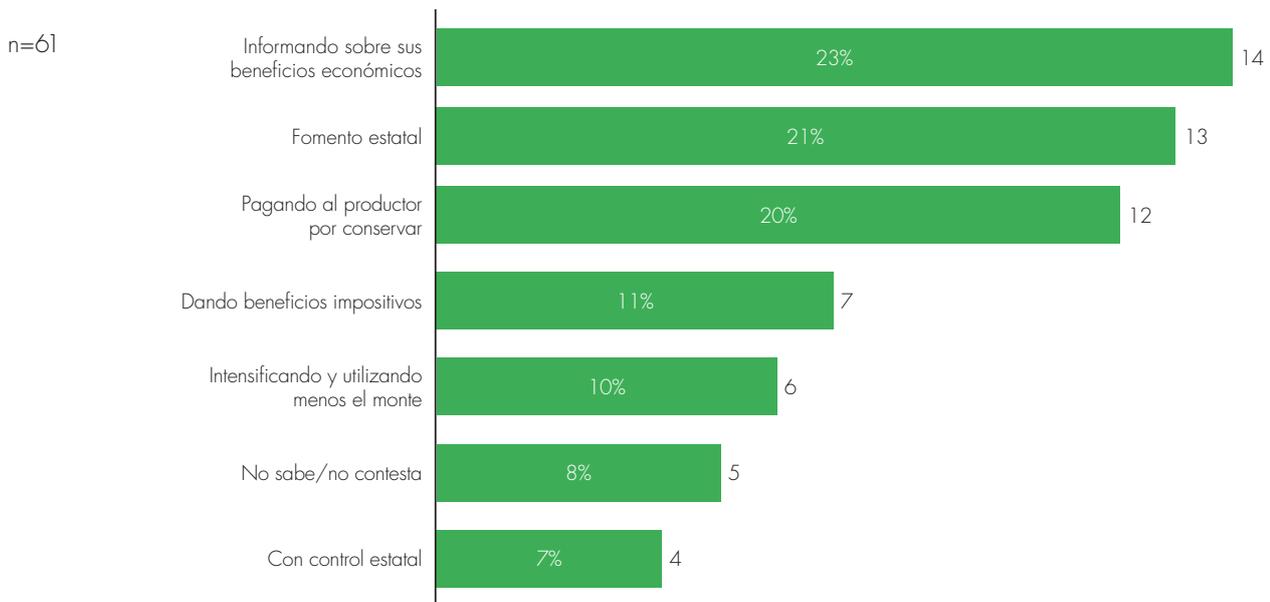


La gran mayoría de los entrevistados sostiene que debe haber un beneficio económico para el productor para que éste aplique prácticas de conservación al estilo de MBGI y estas prácticas se hagan masivas (**Gráfico 39**). Estos incentivos incluyen exenciones y beneficios fiscales o

pagos directos a productores, por ejemplo. Por otra parte, el **Gráfico 40** indica que los entrevistados entienden que deberían ser el gobierno nacional y los provinciales los encargados de liderar el proceso de diseminación de prácticas sustentables.

GRÁFICO 39. ¿CÓMO CREE QUE PODRÍA HACERSE MASIVA LA APLICACIÓN DE PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN COMO MBGI Y OTRAS?

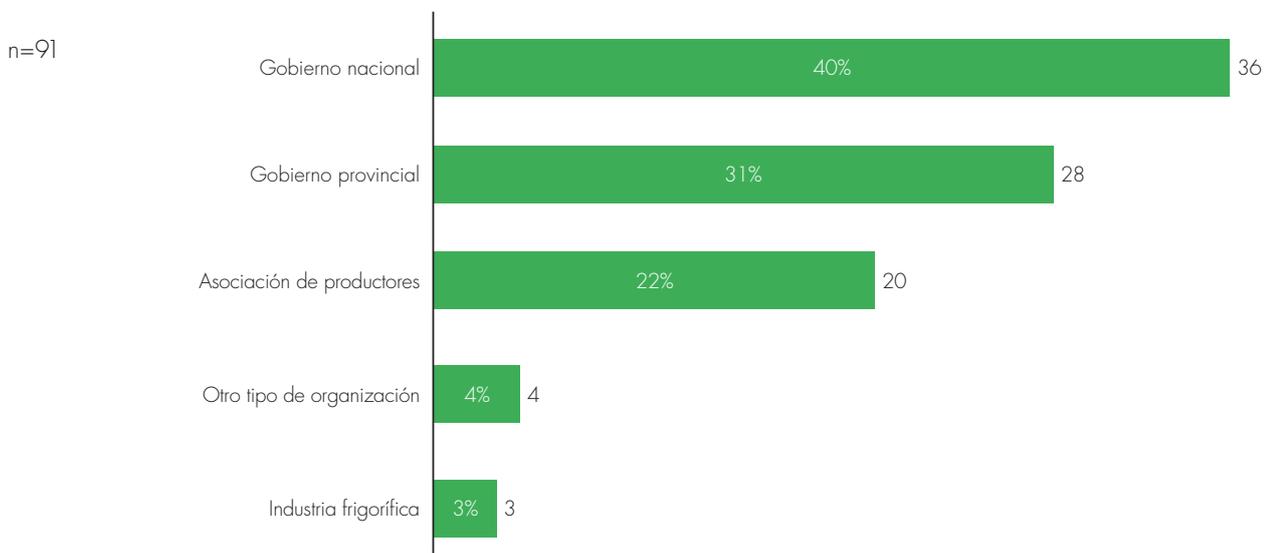
Número de menciones.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 40. EN SU OPINIÓN, ¿QUIÉN DEBERÍA LIDERAR EL PROCESO DE DISEMINACIÓN DE ESTAS PRÁCTICAS?

Número de menciones.



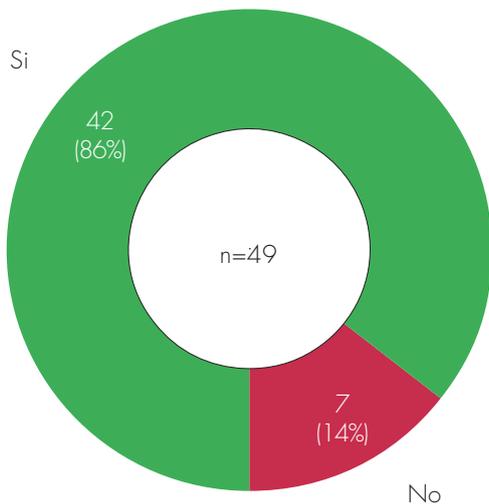
Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

La mayoría de los entrevistados (30) declara que estaría dispuesto a aplicar un protocolo de trazabilidad que garantice la sustentabilidad de la producción de carne bovina procedente de la región de Gran Chaco (**Gráfico 41**).

Finalmente, se destaca que 31 de los 49 entrevistados pertenece a algún grupo o asociación de productores donde intercambia información sobre manejo y tecnología (**Gráfico 42**).

GRÁFICO 41. ¿ESTARÍA DISPUESTO A APLICAR UN PROTOCOLO DE TRAZABILIDAD QUE GARANTICE LA SUSTENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN?

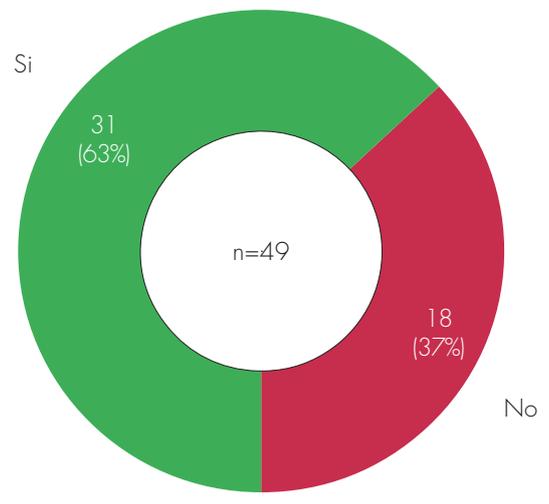
Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

GRÁFICO 42. ¿PERTENECE A ALGÚN GRUPO O ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DONDE INTERCAMBIA INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y TECNOLOGÍA?

Número de encuestados.



Fuente: Sebastián Senesi & Marcos Daziano (2022) en base a encuesta.

Si bien el relevamiento realizado tiene un sesgo tendiente a un mayor tamaño que el productor medio de la región, los resultados obtenidos son válidos desde el punto de vista de que estamos observando un recorte de las mejores prácticas aplicadas. Sería esperable que productores de menor escala o incluso de subsistencia tengan menores recursos para poder atender demandas de sustentabilidad.





5. CASOS: PRODUCTORES Y PRÁCTICAS SUSTENTABLES EN LA PRODUCCIÓN GANADERA DE PEQUEÑA ESCALA EN GRAN CHACO (MENOS DE 100 CABEZAS POR ESTABLECIMIENTO)

Como se mencionó en el apartado anterior, la encuesta realizada tiene un sesgo ya que los respondientes fueron predominantemente productores medianos y grandes. Es por ello que a continuación se presenta, mediante algunos casos concretos, el estatus en la aplicación de prácticas ganaderas en torno a la sustentabilidad en pequeños productores de menos de 100 cabezas.

Como parte de un proceso de colaboración multisectorial que la ONG Solidaridad facilita desde 2018 para fortalecer la aplicación de la Ley de bosques en Salta, se convocó a la Asociación Civil Unión y Progreso en 2020 para pilotar modelos de producción silvopastoril que sean sostenibles económicamente y puedan escalar en zonas amarillas¹⁵.

La asociación está compuesta por productores que tienen en promedio 50 cabezas de ganado vacuno, que habitan en Coronel Juan Solá, una zona de frontera agrícola en el corazón del Chaco Salteño. Los pilotos se están llevando a cabo con 37 familias que suman 15.808 hectáreas de monte nativo con presencia de algarrobos, duraznillos, mistoles, palo santo, quebracho y chañar. Allí, los productores suelen avistar conejos, corzuelas y jabalíes (que suelen

cazar), y en menor medida zorros, vizcachas, quirquinchos, pumas, y charatas.

El grupo cuenta con unas 2.200 cabezas de ganado bovino para renta y 2.600 de caprinos de subsistencia, que pastan sueltos en el monte agravando la degradación del ecosistema durante los meses de sequía. Más del 80% no cuenta con asistencia veterinaria o cerco perimetral, y su acceso al agua es limitado. Asimismo, la venta de los animales se realiza en el mercado informal, donde el productor no obtiene más de ARS 80 (ochenta pesos argentinos), menos de medio dólar estadounidense, por kilogramo de ternero vivo. Esto se encuentra muy por debajo del mercado, que promedia los dos dólares por kilogramo vivo.

Como primer paso para el diseño de los pilotos, un ingeniero agrónomo y un veterinario realizaron durante 2019, una evaluación del impacto ambiental de la actividad ganadera, y un análisis del estado de salud y genética del rodeo. Desde lo ambiental se confirmó la degradación del ecosistema manejado por estos productores con pérdida de especies de flora y fauna, y una pobre cobertura de suelo y materia orgánica.

Desde lo productivo, uno de los principales hallazgos fue la presencia de enfermedades reproductivas asociadas a falta de planes y controles sanitarios en la zona que afectan sustancialmente la productividad. Este es un dato clave para el diseño de un plan de manejo mejorado que brinde solución a este problema estructural. La eficiencia de producción de terneros por vaca en estos productores es cercana al 30% (un ternero por vaca cada tres años), cuando en un productor de mayor escala, con un manejo técnico razonable, se encuentra por encima del 75%.

Entre las actividades acordadas con los productores para mejorar esta situación sanitaria pueden mencionarse una propuesta de campaña de vacunación, la construcción de reservas forrajeras para una mejor nutrición y de pozos de agua para consumo. Además, se está capacitando a los productores para que puedan reconocer qué animales ya no son productivos y retirarlos del rodeo, de modo que inviertan de forma más eficiente y disminuyan la presión sobre el bosque. En paralelo, se construirán potreros para fomentar un pastoreo rotacional que proteja el suelo, y se analizará qué carga animal por hectárea es sostenible para la conservación del bosque.

Durante 2022 Solidaridad elaboró una encuesta a 197 pequeños y medianos productores en la Provincia de Salta, que en promedio operan 539 hectáreas cada uno. En su gran mayoría sus campos no están delimitados con cercos, entonces los animales pastan libremente con el agua como factor de concentración del rodeo y la recorrida del productor que las va ubicando

y tratando de mantener en un área delimitada. Sin embargo, el promedio de superficie real utilizada por cada uno es de 931 hectáreas. Se observa un solapamiento de superficies, ya que la tierra "es de todos y no es de nadie", sobre todo cuando no hay titulación clara. Esto conlleva a procesos de degradación importantes.

La mayoría de los productores se dedica a la cría de ganado, con deficientes indicadores de eficiencia productiva. En promedio cada productor posee 31 vacas con 17 terneros. Es importante aquí destacar el impacto de las cabras como uno de los factores de degradación más importantes. Su producción no se traduce en un ingreso formal que ayude al desarrollo de los productores; es más bien un factor de subsistencia. La cabra aprovecha recursos forrajeros que la vaca no, pero esto profundiza la degradación del bosque. El 94%, de los 197 productores entrevistados, utiliza alguno de los siguientes alimentos suplementarios: fardo de alfalfa, rollo de pastura, maíz y sorgo. Son suplementaciones de emergencia y, en algunos casos virtuosos, para agregar algunos kilos a los terneros antes de la venta.



Con respecto al suelo, los entrevistados desconocen el tipo de suelo sobre el que producen, así como también desconocen su condición. Tampoco tienen acciones de remediación de fertilidad ni capacidad tecnológica o financiera para hacerlo.

La mayoría de los productores no forman parte de ninguna iniciativa vinculada con la captura de gases de efecto invernadero. Sin embargo, durante 2022, desde Solidaridad se ha comenzado a trabajar con algunas iniciativas para explorar tendencias en el mercado de carbono para pequeños productores. Se realizó un análisis de 3 parcelas, con pastos implantados, de agricultores participantes en el proyecto. En una de ellas se ha constatado un stock de carbono positivo.

Actualmente, Solidaridad está desarrollando indicadores de monitoreo de biodiversidad, pero todavía se encuentra en una etapa inicial y la mayoría de los productores no llevan a cabo ningún plan de monitoreo dentro de los establecimientos. Dependiendo de la zona reconocen la presencia de animales como: ChanchodelMonte, Charata, Conejo, Corzuela, Iguana, Cuña, Puma, Zorros, Quirquinchos, Yacaré, Vizcacha, Pato y Suri. Con respecto a la vegetación reconocen: Ancoche, Cardón, Chañar, Duraznillo, Guayacán, Mistol, Palo Cruz, Palo Santo, Quebracho, Quimil, Tala, Tusca, Vinal y Yuchán.

El total de la superficie de los establecimientos es de bosque nativo, con distintos grados de degradación. Solo el 11%, de 197

entrevistados, tiene superficie desmontada presente en su predio. Aun así, se encuentran en área amarilla donde el desmonte está prohibido. Las superficies que manifiestan los productores son pequeños parches y no desmontes mecanizados con diagramación y propósito de conversión. Menos del 1% de los productores se presentó para acceder al Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos. El trámite está en período de evaluación.

A partir de 2022 la Provincia de Salta reconoció a los poseedores registrados (sin título, a diferencia de los propietarios) como sujetos con derecho a acceder a los fondos de planes de manejo. Esta acción abre la posibilidad a un mayor número de presentaciones. Sin ayuda de terceros (entre ellos ONGs) es difícil que los productores inicien el proceso. La mayoría de los productores necesita la clausura para pasturas, clausura para conservación y el consecuente acceso al agua. Tienen un promedio de 4 hectáreas de pasturas y el 50% de los encuestados siembra Gattón Panic. La mayoría no elabora ninguna estimación de recursos forrajeros, pero en el



marco del proyecto se tiene previsto que los productores adquieran esta práctica junto con capacitaciones y asistencia técnica.

Si bien el 100% de los productores posee plan de manejo sanitario solo el 3% decide el plan sanitario por recomendación técnica, examen clínico del ganado, y el calendario de vacunación obligatorio (aftosa, brucelosis). La mayoría solo hace el plan del calendario obligatorio.

Todos los productores habitan en una región con problemáticas relacionadas al acceso al agua para consumo animal y humano, y el 56% de los entrevistados tiene acceso a cisterna y represa para almacenar agua.

La mayoría de los productores no aplica MBGI de forma directa. Sin embargo, están en proceso de aplicación, a partir de las capacitaciones y la asistencia técnica que se brindará en el marco del proyecto de Solidaridad. Los encuestados manifiestan que para poder incorporar las prácticas de MBGI necesitan el apoyo externo de recursos económicos, infraestructura y conocimientos teóricos y prácticos.

Alambrar una hectárea cuesta entre USD 1.000 y USD 1.600, una aguada simple USD 2.000 y un sistema de aguada con tanque australiano y bomba asciende a más de USD 19.000; es decir que para una unidad mínima de manejo son USD 20.000 aproximadamente (unas 10 hectáreas). Esto se da con un valor de la tierra de USD 150 por hectárea en el mejor de los casos. La capacidad de financiamiento de esa transformación no está hoy en el pequeño

productor. Hay una gran expectativa sobre las acciones públicas y un reclamo permanente al Gobierno nacional, provincial y asociaciones de productores.

Mayoritariamente, los productores no aplican prácticas de manejo que impacten positivamente en la sustentabilidad, de la producción ganadera:

- Raleo selectivo: No
- Rolado: No. Solo en algunos casos se implementó. Positivo: permitió mejor implantación de pasturas. Negativo: eliminó el duraznillo que era una fuente de recurso muy importante y más resistente que el pasto
- Apotreramiento en función de carga animal: No
- Cargas instantáneas: No. Solo en algunos casos encierran los terneros en las pasturas para engordarlos pre-venta
- Suplementación: Si
- Áreas de conservación: Si
- Seguimiento satelital de forraje: No
- Medición de estado corporal: No
- Monitoreo de flora y fauna nativa: En proceso de desarrollo de indicadores de biodiversidad
- Restauración de bosque nativo: Si, en proceso
- Manejo de incendios: No



- Descanso prolongado de potreros (más de 3 meses): Si para los cerramientos de pastura, no para la gran área del campo que no tiene potreros

Los productores, en su mayoría, estarían dispuestos a aplicar un protocolo de trazabilidad, siempre y cuando vean algún rédito económico que les permita incrementar sus ingresos y aumentar su productividad.

En 2015, The Nature Conservancy (TNC) comenzó a trabajar con agricultores locales y establecimientos agrícolas más grandes en Chaco para introducir el concepto de agricultura regenerativa, una solución basada en la naturaleza que había sido utilizada por las comunidades indígenas en la región de Gran Chaco hace siglos. Se basa en el principio de devolver a la naturaleza los recursos necesarios para producir alimentos (suelo sano, agua, biodiversidad), para que pueda seguir produciendo año tras año. Este enfoque regenerativo mantiene los rendimientos y ayuda a evitar la deforestación a través de un enfoque de paisaje productivo que incluye la conservación y la restauración del hábitat¹⁶.

Los ganaderos de la región de Gran Chaco también están descubriendo cómo aprovechar los beneficios de los ecosistemas naturales para mejorar la producción ganadera. Tomando como base lineamientos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA), los ganaderos han comenzado a dejar que el ganado pade en los bosques en lugar de limpiar más tierra para abrir campos de pastoreo. Este enfoque no funciona para todos los ganaderos, pero es una alternativa viable

para los establecimientos ganaderos de tamaño pequeño a mediano. El pastoreo forestal proporciona una gama más amplia de opciones de alimentación para el ganado, además de sombra y reparo del calor intenso. A cambio, el ganado fertiliza el ecosistema e incluso ayuda a esparcir la semilla de los algarrobos, especie vital para la conservación de los bosques de la región de Gran Chaco.

A lo largo de los años que TNC ha estado trabajando con pequeños agricultores, y se ha aprendido que implementar prácticas regenerativas es un desafío, y trabajar con los agricultores en un enfoque sistémico es clave. Una práctica exitosa ha sido fomentar el acercamiento entre productores, conectando a los agricultores que ya están usando prácticas regenerativas con aquellos que aún no han comenzado, para que puedan compartir las mejores prácticas y consejos "sobre el terreno", de "vecino a vecino".

En 2019, TNC llevó a cabo un modelo de negocio a través de la implementación de sistemas silvopastoriles según las condiciones específicas de la región árida de Gran Chaco



para dar paso a una producción sustentable de carne vacuna y generar cambios en el uso de la tierra para este sector.

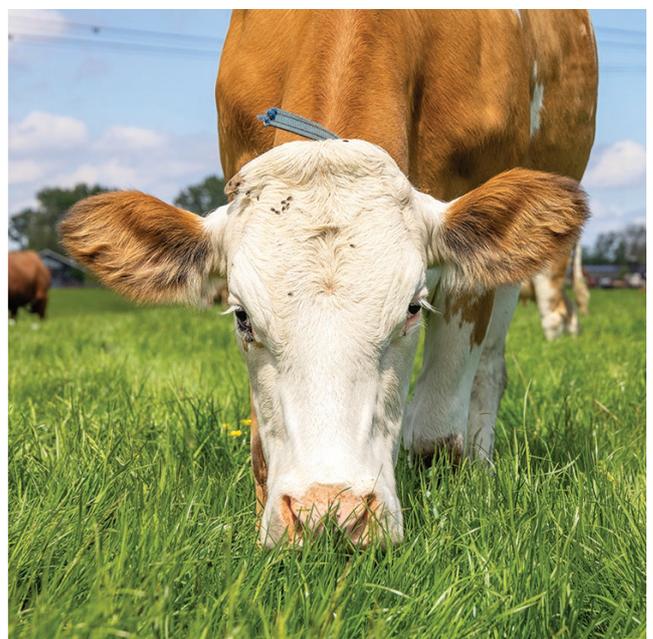
Durante 2017 la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), elaboró a partir de casos prácticos con productores, un cuadernillo de buenas prácticas ganaderas, compatibles con los lineamientos del MBGI. Su objetivo fue demostrar, a campo, que es posible conservar el bosque nativo mientras se alcanzan altos estándares de producción de carne y hacerlo de manera rentable (tanto para grandes, medianos y pequeños productores) 17.

El MBGI funciona como un paraguas para incorporar distintas propuestas de manejo silvopastoril en monte nativo asegurando su conservación para las generaciones presentes y futuras. Así, los lineamientos también contienen experiencias de manejo del estrato arbustivo a mano sin el uso de rolo, manejo de monte y pastos nativos, sin siembra de forrajeras; y las variantes que pudieran surgir y experimentarse en el futuro.

Uno de los casos se desarrolló en un establecimiento de 720 has y 80 vacas en producción en la Provincia de Santiago del Estero. El monte fue explotado intensamente hace 60 años. Hay pocos árboles grandes pero unos 300 individuos por hectárea de menos de 35 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP). Las especies y funciones del ecosistema están presentes. Con el tiempo, el bosque irá recuperando la abundancia de árboles de gran porte.

El establecimiento recibió ayuda económica de la Ley de Bosques para implementar el plan de manejo. Esto le permitió poder implementar la cantidad de potreros y disminuir el porcentaje de rolado. Sin embargo, el plan de manejo no contemplaba la posibilidad de administrar la "carga fusible" quitándole al sistema cabezas en los años secos. El manejo de la alimentación contempla suplementación e introducción de especies como Gatton Panic. El establecimiento cuenta con una represa que recolecta agua de lluvia. Asimismo, se impide el ingreso de las cabras a los potreros con manejo MBGI. El uso de los alambrados eléctricos constituye barreras muy importantes para la efectividad del manejo propuesto.

Como propuestas de mejora sería importante poder contar con el área de reserva separada y sin pastoreo y diseñar un rodeo que cuente con una carga fusible lo que permitiría no sólo evitar la degradación del monte y pastura durante años secos, sino también evitar caídas en la producción y mortandades.





6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La región de Gran Chaco ocupa la mayor parte del norte argentino (Mapa 1), extendiéndose por las provincias de Chaco, Santiago del Estero, Formosa, Norte de Santa Fe, Córdoba y San Luis, Este de Salta, Tucumán, La Rioja, Catamarca, el Oeste de Corrientes y zonas en Jujuy y San Juan.

Esta región ha ido ganando importancia en la producción de carne bovina durante las últimas 3 décadas a medida que en la Región Pampeana se ha dado un incremento en el área de producción de cultivos.

Para la región de Gran Chaco, las cifras indican que existen casi 100 mil productores ganaderos, mientras que en la zona foco de las provincias de Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero existen 36.860 establecimientos dedicados a la ganadería bovina. De 2012 a 2022 el stock de ganado vacuno en la región de Gran Chaco ha crecido un 53%, a más de 18 millones de cabezas.

La producción de carne vacuna en Argentina conservando la región de Gran Chaco deberá al menos apalancarse en cuatro pilares: el marco institucional y su aplicación; la incorporación de un conjunto de prácticas y tecnologías que permitan darle sustentabilidad en términos económicos, sociales y ambientales; la gestión

y evaluación a partir de indicadores; y la complementariedad de la actividad con otras fuentes de ingresos (forestal, miel, etc.).

Argentina presenta un esquema legal formal en términos de la preservación del medio ambiente (con una serie de leyes nacionales específicas que promueven el cuidado de los bosques nativos, el ordenamiento territorial y el cambio climático, entre otros).

Allí sobresalen la ley General del Ambiente, la ley para bosques cultivados, la Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático (artículo 41 de la Constitución Nacional Argentina) y la Ley Nacional de Protección de los bosques nativos. Asimismo, se destaca el rol del Plan Ganadero Nacional (GANAR).

Ese marco legal ha desarrollado los organismos públicos para la aplicación, control y gestión de las temáticas en cuestión como por ejemplo la creación del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) en 1993.

FVSA menciona que el Proyecto de Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional para el Ejercicio Fiscal del Año 2022 le asignó al Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los

Bosques Nativos un monto de ARS 1.212.415.000 (mil doscientos doce millones cuatrocientos quince mil pesos argentinos) y al Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos un monto de ARS 120.000.000 (ciento veinte millones de pesos argentinos). Sin embargo, el presupuesto estipulado correspondió apenas al 3% de lo que debiera haberse destinado para la protección de bosques, si la ley se cumpliera correctamente. Si bien el monto en pesos argentinos es el mismo que se asignó en 2021, el porcentaje disminuye en comparación al presupuesto anterior y se trata del más bajo desde la implementación de la Ley 26.331 en el año 2009¹⁸, sin tener en mente los altos índices inflacionarios de la economía del país.

El monto total asignado a la Ley, luego se distribuyó a las provincias de manera proporcional según distintos factores, entre los que se encuentra la cantidad de hectáreas de bosques que posee cada una de ellas. Pero según el proyecto de Presupuesto 2022, sólo se asignaría el 3% de lo que le correspondería a cada provincia, si la ley se cumpliera correctamente. Sin el adecuado estímulo financiero, las provincias se ven imposibilitadas de fortalecer su capacidad de fiscalización, control y vigilancia.

Con respecto a la ley de promoción forestal, el Estado Nacional ha invertido desde su creación en 1999 a la fecha más de USD 250 millones (doscientos cincuenta millones de dólares estadounidenses) alcanzando a una superficie de 1.377.222 hectáreas (coníferas, eucaliptos, salicáceas, otras varias)¹⁹. Es importante mencionar que la

ley se reglamentó sin haber aprobado el ordenamiento de cuencas forestales. Es decir, se está subsidiando el avance de las forestaciones sobre ambientes naturales sin un criterio ambiental.

Algunas debilidades encontradas y necesarias de modificar en pos de darle mayor alcance al impacto de la ley serían la falta de estructura a la Dirección Forestal Nacional, la falta de recursos presupuestarios y el exceso de burocracia, a la vez que deben reducirse los tiempos de pagos de los planes forestales y garantizar el financiamiento del régimen con fondos extrapresupuestarios, ya que no se reciben más los Fondos de Seguro Verde, entre otros.

Otro punto central, a fin de potenciar la producción de carne vacuna y la preservación de la región de Gran Chaco, es la actualización por parte de cada provincia de su Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN), dentro de los plazos estipulados, acorde a los criterios establecidos por la Ley y con la correspondiente participación ciudadana requerida.



A 2022, provincias como Salta y Chaco no habían presentado su nuevo mapa de OTBN. El Gobierno de la Provincia de Chaco en su proceso de actualización, introdujo cambios de zonas verdes a amarillas, provocando el rechazo por parte de los productores locales que aducen que la decisión no tiene fundamento técnico ni ambiental. En el mismo sentido ONGs cuestionaron públicamente el mapa aprobado por el Gobierno, sugerido por el Ministerio de Ambiente Provincial. Incluso existe una causa judicial iniciada unos días después de la sanción del Decreto que lo aprueba, en el cual se solicita su nulidad y declaración de ilegitimidad e inconstitucionalidad²⁰.

La mayoría de las provincias que se encuentran dentro de la región de Gran Chaco presentan un plan provincial de mejora de la actividad ganadera. Asimismo todas ofrecen a su vez, acciones estratégicas relevantes para el objetivo de reducir la deforestación y degradación en la región de Gran Chaco, vinculadas con: implantación de bases forrajeras; acceso al agua; eficiencia y sostenibilidad de la cría y la recría; estímulos financieros y fiscales para mejorar la productividad; adopción de identificación y trazabilidad individual; normalización de tenencia de tierra; determinación de huellas ambientales; e identificación de productos con diferenciación ambiental y social para mercados externos, entre otras.

Desde el punto de vista comercial, las exportaciones de carne vacuna han ido aumentando lenta pero sostenidamente desde el punto más bajo de 2011, superando las 700 mil toneladas en 2019 y 2020. La región de Gran Chaco continúa siendo una exportadora de animales que son engordados en las zonas templadas de Argentina, si bien

también existen frigoríficos exportadores. Los principales mercados también han sufrido un cambio dramático con la irrupción de China y Rusia como importantes compradores. La UE sigue siendo el mercado más importante para productos de alto valor, con una participación creciente del mercado estadounidense. Cabe mencionar que la nueva regulación de la UE y Forest Act (en proceso en Estados Unidos), entre otras, afectarán el ingreso de productos relacionados con zonas de producción que estén relacionadas a la deforestación, trabajo esclavo y otros no cumplimientos de derechos humanos.

Ante estas nuevas exigencias y en pos de poder cumplir con los requisitos de los mercados compradores Argentina presenta en la actualidad, desde el punto de vista institucional mandatorio, un Sistema de Trazabilidad por tropa. Además, dentro de los desarrollos tecnológicos de Argentina encontramos aplicaciones y plataformas que potencian la productividad del sector, dirigidos a tareas específicas en el campo, así como a las actividades que se realizan en toda la cadena productiva: trazabilidad, financiación, logística y comercialización, entre otros.



Sin embargo, en Argentina no existe hasta la fecha ningún protocolo específico de sustentabilidad para la carne vacuna. Definir los criterios que se deben considerar para establecer los indicadores de sustentabilidad del sistema de agronegocios de carne vacuna implicaría el diálogo entre los diversos actores del sector público y privado.

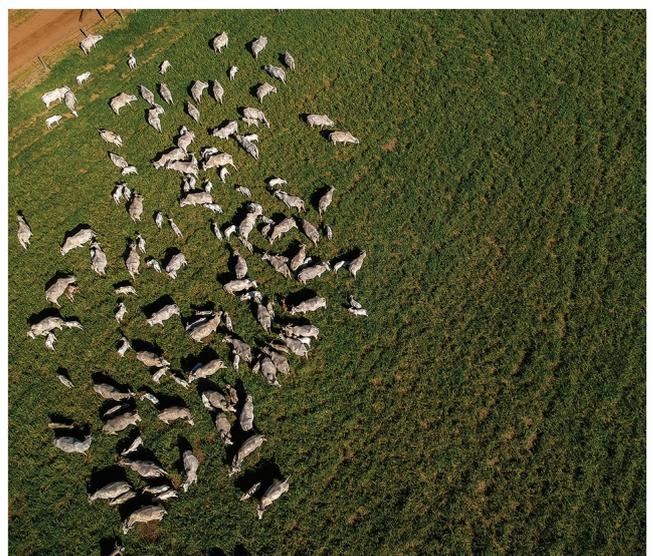
A la fecha estos son los protocolos e iniciativas públicas y privadas de atributos diferenciales en la ganadería vacuna en Argentina (Anexo II). Luego de la pandemia no se ha observado que el sector público desarrolle un nuevo protocolo específico de atributos de calidad para carne vacuna que responda a esa posible aceleración de las tendencias de los consumidores vinculados a reducción de emisiones de gases de efecto invernadero libre de deforestación, agricultura regenerativa o gestión ambiental. Sin embargo, se observa que las iniciativas privadas (MACS) y el Instituto de la Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) junto a los institutos de investigación continúan profundizando el análisis de los indicadores de sustentabilidad y el ciclo de vida del producto y su impacto ambiental.

Los principales competidores de Argentina están avanzando en diversos esquemas de certificación de atributos de calidad de carne vacuna, tales como: gestión ambiental/emisiones reducidas, libre de deforestación y ganadería/agricultura regenerativa; así como la creación de los indicadores de sostenibilidad.

Como se mencionó anteriormente, los sistemas ganaderos pastoriles son el uso más extenso en la región de Gran Chaco, convirtiéndose en fuente de sustento para miles de personas, en especial en zonas agroecológicas menos favorables para la producción agrícola.

Sin embargo, algunos trade-offs pueden potencialmente emerger con la existencia de esta actividad, como pueden ser la deforestación, mal uso de los recursos o la pérdida de biodiversidad. Entender el rol que tienen las prácticas de los distintos sistemas ganaderos, desde pastoreos extensivos en pastizales naturales, pasturas y bosques a feed lots, a escalas regionales es un desafío. Esto se debe no solamente a la dificultad de demostrar qué prácticas tienen un impacto positivo en términos de sustentabilidad, sino también de verificar qué prácticas utiliza cada productor en la realidad.

En virtud de la encuesta realizada, podemos observar en el segmento de establecimientos profesionales con más de 500 cabezas (medianos/grandes) que la alimentación es predominantemente a pasto con el 55% del total (casi 2/3 de los encuestados tiene pasturas implantadas), mientras que el 47% realiza alimentación a pasto con suplementación. En este sentido un alto porcentaje manifiesta tener conocimiento de los tipos de suelo presentes en sus establecimientos, la condición en la que se encuentran, y realizar prácticas agrícolas para la conservación de los recursos edáficos.



El MBGI es uno de los enfoques propuestos para poder atacar los problemas de sustentabilidad de la ganadería en la región de Gran Chaco. El MBGI es una tecnología de adopción voluntaria por los productores, que brinda la oportunidad de transformar la producción a una de mayor nivel de sustentabilidad, constituyéndose en una alternativa viable desde el punto de vista económico, social y ambiental a las prácticas usuales de reemplazo o utilización poco sustentable de los bosques. La mayoría de los encuestados (39) dice estar familiarizados con el concepto de MBGI, pero solamente 16 lo aplican.

La gran mayoría de los entrevistados sostiene que debe haber un beneficio económico para el productor para que éste aplique prácticas de conservación al estilo de MBGI y estas prácticas se hagan masivas. Esos beneficios podrían estar vinculados a exenciones y beneficios fiscales o pagos directos a productores, por ejemplo. En ese sentido manifiestan que deberían ser el gobierno nacional y los provinciales los encargados de liderar el proceso de diseminación de prácticas sustentables.

Prácticas como el raleo selectivo, el rolado, la generación de potreros en función de la carga animal esperada con correspondientes períodos de descanso, la utilización de cargas instantáneas y cargas fusible, que permitan ajustar la demanda a la oferta forrajera, la suplementación estratégica para compensar en momentos de menor oferta forrajera sin necesidad de reducir la carga del campo, la medición de estado corporal de los animales mediante parámetros predeterminados que permitan la toma de decisión de manera objetiva, la conservación de áreas vírgenes, la restauración de bosques y pastizales nativos, el monitoreo de flora y fauna nativa y el manejo

de incendios deberían tener una adopción masiva para poder cumplir con el objetivo de conservación especificado anteriormente. Este tipo de prácticas son compatibles con los objetivos económicos de la producción ganadera, aunque no estén ampliamente difundidos.

Las prácticas de manejo más ampliamente difundidas que aplican los entrevistados en sus establecimientos son la medición de estado corporal, el descanso prolongado de potreros, el manejo de incendios y el apotreramiento en función de la carga animal. Por el contrario, se observa una muy baja incidencia de prácticas como la restauración de bosque nativo, el seguimiento satelital del forraje, el monitoreo de flora y fauna nativas, la captura de gases de efecto invernadero, o algún plan de monitoreo de la biodiversidad.

Casi el 60% de los encuestados manifestó la existencia en sus establecimientos de áreas convertidas, donde las áreas categoría III tuvieron mayor nivel de intervención, aunque las categorías I y II generaron 19 respuestas del tipo "No sabe/No contesta". El 78% nunca ha presentado un proyecto de intervención sobre bosques nativos ante las autoridades locales de aplicación, mientras que del 22% restante (solo cinco entrevistados) declaró tener un proyecto aprobado. Esto no inhabilita que se hayan dado situaciones de aumento del área productiva sin una presentación formal ante las autoridades correspondientes.

Aproximadamente la mitad de los entrevistados conoce de mecanismos que compensen a productores por mantener bosques que podrían ser legalmente convertidos, más de dos tercios del total estaría interesado en participar de mecanismos que los compensen, aunque

solamente quince entrevistados conocen el fondo nacional para el enriquecimiento y conservación de bosques nativos.

En términos de las propuestas para mejorar la producción ganadera en el marco de la Ley de Bosques, el mejoramiento de los índices reproductivos dominó con un tercio de las menciones totales, seguido por la planificación forrajera que sumó el 24%, el mejoramiento de los índices productivos que sumó el 20%, la generación de mayor oferta forrajera con el 13% y aumentar el stock con el 10% del total.

En cuanto al acceso al agua, el 51% declara que la región donde opera está sometida a problemáticas, lo que conlleva a que en su gran mayoría cuenten con algún método para almacenar agua en su establecimiento.

Si bien el relevamiento realizado tiene un sesgo tendiente a un mayor tamaño que el productor medio de la región, los resultados obtenidos son válidos desde el punto de vista de que estamos observando un recorte de las mejores prácticas aplicadas.

Sin embargo, la situación de los productores del segmento inferior que carece de recursos para poder atender demandas de sustentabilidad es distinta.

Distintas iniciativas, en gran cantidad lideradas por ONGs, han sido desarrolladas a fin de poder asistir al segmento de pequeños productores.

Las actividades resultantes de este apoyo se vinculan a fortalecer la aplicación de la Ley de Bosques, pilotar modelos de producción silvopastoril que sean sostenibles económicamente y puedan escalarse en zonas amarillas, asistencia profesional de ingenieros

agrónomos y veterinarios, formalización fiscal de la actividad, acuerdos comerciales de venta de ganado. incorporación de especies de flora pérdidas, cobertura de suelo, aumento de materia orgánica, campaña de vacunación, la construcción de reservas forrajeras para una mejor nutrición, y de pozos de agua para consumo, construcción de potreros para fomentar un pastoreo rotacional que proteja el suelo, y qué carga animal por hectárea sea sostenible para la conservación del bosque, pastoreo forestal, acercamiento agricultor con agricultor, desarrollo de cuadernillos de buenas prácticas ganaderas, compatibles con los lineamientos del MBGI u otros mecanismos de manejo, y uso de los alambrados eléctricos, entre otras.

La aplicación de todas estas acciones debe estar también armonizada con otras actividades productivas que permitan dar cumplimiento a las relacionadas con la actividad ganadera por ejemplo producciones forestales no maderables.

El bosque nativo representa, para las provincias y las comunidades, un valor socioeconómico muy importante debido a que muchas comunidades desempeñan su vida en forma directa e indirecta a través de la utilización del bosque.

El conjunto de políticas públicas aplicadas en el sector forestal ha intentado contrarrestar los efectos adversos de la utilización del bosque nativo tanto para la extracción y comercialización en bruto de madera como para el cambio de uso de suelo en sectores de alto grado de conservación. La actividad ganadera (producción de carne) y forestal (regeneración, raleos, rolado, etc.) deberían ser complementarias en esquemas de certificación sustentable.



7. CONSIDERACIONES FINALES

- La producción de carne vacuna y la conservación de la región de Gran Chaco deben coexistir con una mirada sistémica (región, ecorregión, etc) y predial al mismo tiempo. El marco institucional local establece una perspectiva legal federal, con aplicación provincial y de impacto a nivel de cada establecimiento productivo, el cual debe asegurar el cumplimiento.
- Es imprescindible desarrollar proyectos de intervención con sus respectivos aportes económicos (públicos y privados) a fin de aumentar el porcentaje de prácticas agrícolas-ganaderas que le den sostenibilidad al sistema de ganados y carnes de la región de Gran Chaco. Para el caso de pequeños productores es indispensable el apoyo del Estado y/o ONGs dada la falta de capacitación y las restricciones económicas.
- Para que este gran desafío sea cumplido, es imprescindible implementar sistemas de monitoreo eficaces que generen información instantánea y confiable sobre las variables estudiadas y los objetivos a cumplir, los cuales hoy, desde la perspectiva tecnológica, están ampliamente disponibles en su gran mayoría.
- Los sistemas de trazabilidad público-privado, no son hoy una barrera para poder certificar un proceso de ganadería sostenible en Argentina con el concepto del campo al plato. En este sentido en el sistema de ganados y carnes bovino se podría generar una cadena de custodia que asegure que los animales producidos y posteriormente faenados no provengan de campos que hayan sido deforestados de acuerdo con las leyes locales y/o internacionales.
- Los productores encuestados, ya sean grandes, medianos o pequeños, demuestran la necesidad de mejorar sustancialmente una serie de acciones ya descritas.
- Si bien el modelo de manejo MBGI tiene una posición destacada como sistema de manejo sostenible, incluso desde la creación del COFEMA, presenta un bajo nivel de adopción. Asimismo, el modelo de producción ganadero puede ser complementado con otras actividades vinculadas al monte.
- Profundizar y definir indicadores de sostenibilidad bajo los 3 ejes (económico, social y ambiental) y desarrollar un esquema de certificación podría ser una oportunidad de diferenciación para el Sistema de Agronegocios de la carne vacuna de Argentina



8. FUENTES

- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/agricultura-ganaderia-y-pesca>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/senasa>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-2-2022-363918>
- ▶ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/12/actualizacion_meta_de_emisiones_2030.pdf
- ▶ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/cofema/normativa>
- ▶ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/declaracion_no_48_-_plan_nacional_restauracion_de_bosques_nativos.pdf
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/cofema/acerca-de>
- ▶ <https://www.argentinaforestal.com/2020/11/15/ley-25-080-en-argentina-se-destino-mas-de-250-millones-de-dolares-en-20-anos-de-promocion-forestal-en-todo-el-pais/>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/ley-27520>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/alerta-deforestacion>
- ▶ <https://www.vidasilvestre.org.ar/informate/publicaciones/?22720/Ley-de-Bosques-Nativos-el-proyecto-de-Presupuesto-2022-provincia-por-provincia>
- ▶ <https://www.diarionorte.com/225101-otbn-nuevo-rechazo-al-intento-de-ambiente-de-volver-a-cambiar-el-mapa>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/manejo-sostenible>
- ▶ <https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/argentina/>
- ▶ <https://www.solidaridadsouthamerica.org/argentina/>
- ▶ <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/kit-gran-chaco-estudio-de-casos.pdf>
- ▶ <https://magyp.gob.ar/ganar/>



9. ANEXOS

Anexo I

A continuación, se describen las resoluciones que crean el "Sistema de Identificación de Ganado Bovino para Exportación", que deberá ser aplicado en forma obligatoria en todos los campos inscriptos en el "Registro de Establecimientos Rurales proveedores de ganado para Faena de Exportación" y por los establecimientos que se inscriban en el "Registro de Establecimientos Pecuarios de Engorde a Corral proveedores de bovinos para faena con destino a exportación".

• Resolución 15/2003

Créase el "Sistema de Identificación de Ganado Bovino para Exportación", que deberá ser aplicado en forma obligatoria en todos los campos inscriptos en el "Registro de Establecimientos Rurales proveedores de ganado para Faena de Exportación" y por los Establecimientos que se inscriban en el "Registro de Establecimientos Pecuarios de Engorde a Corral proveedores de bovinos para faena con destino a exportación".

Disposiciones:

1. El Sistema se basa en la identificación de los animales por medio de una caravana a ser colocada en su oreja izquierda, que contendrá al frente un código no repetible, y al dorso el número de REGISTRO NACIONAL SANITARIO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS (RENSPA) del productor que registra al animal, caravana que será complementada con un botón independiente con la sigla "EC" a aplicar en aquellos animales que ingresen o egresen de los Establecimientos Pecuarios de Engorde a Corral alcanzados por la presente Resolución.
2. La caravana será obligatoria para
 - a. todo animal que ingrese al establecimiento y que no haya sido previamente identificado con dichos elementos;
 - b. los animales nacidos con posterioridad a la entrada de vigencia de esta norma, en un plazo no mayor al destete de los mismos;

- c. el stock remanente de animales sin identificar dentro de los CIENTO OCHENTA (180) días subsiguientes;
 - d. antes de remitir cualquier animal a otros campos o a frigoríficos para su faena.
3. En el caso de que algún animal pierda su identificación, ésta deberá ser reemplazada por una nueva caravana, debiéndose asentar este hecho en el correspondiente Libro de Registro de Movimientos y Existencias, a efectos del cómputo de los plazos mínimos de permanencia para su envío a faena de exportación.
 4. Los establecimientos alcanzados por la presente resolución deberán:
 - a. Identificar por su código de caravana cada uno de los animales que egresen del establecimiento, cualquiera fuera su destino, registrando los mismos en la Tarjeta de Registro Individual de Tropa (TRI),
 - b. Llevar una Carpeta, como lo exige el artículo 7° de la Resolución SENASA N° 115/2002, donde se archivará, en forma secuencial, por cada egreso, copia de las Tarjetas de Registro Individual de Tropa (TRI) emitidas, y por cada recepción, los Documentos para el Tránsito de Animales (DTA) con sus respectivas Guías de Traslado y Tarjetas de Registro Individual de Tropa (TRI), de corresponder. Asimismo, deberá archivar, en dicha Carpeta, originales o copias de los comprobantes emitidos por proveedores por la adquisición de las caravanas.

• Resolución 391/2003

Inscripción de "Establecimientos Rurales de Origen", que provean bovinos nacidos y criados en los mismos con destino a "Establecimientos Rurales Proveedores de Ganado para Faena de Exportación".

Disposiciones:

1. El propietario del establecimiento debe estar inscripto en el RENSPA (Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios)

2. Animales que no hayan sido tratados con hormonas, sustancias tirostáticas o cualquier otra con principios activos que tengan efecto anabolizante o que estén prohibidos por la legislación de la UE.
3. Animales deben engordarse en establecimientos registrados para faena con destino a la UE.
4. Prevención de enfermedades del tipo Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET)
5. Identificación individual de los bovinos en los campos de cría y para todos los animales.
6. Declaración jurada por parte de productores de cría, recría e internada de no utilización de las sustancias definidas en 1.
7. Llevar un libro de registro de movimientos y existencias (Anexo I de la Resolución SENASA N° 15/2003).
8. Todos los "Establecimientos Rurales Proveedores de Ganado para Faena de Exportación" deberán abastecerse en forma exclusiva de animales de su propia producción o de los "Establecimientos Rurales de Origen", ya sea en forma directa o a través de un remate feria.
9. La tropa que compone la Tarjeta de Registro Individual (TRI) será indivisible, no pudiendo fragmentarse, debiendo redespacharse la misma con la TRI de origen hasta el "Establecimiento Rural Proveedor de Ganado para Faena de Exportación", consignándose en dicha TRI el nuevo número que corresponde al Documento para el Tránsito Electrónico (DTE) de salida de feria.

• Resolución 1698/2019

Indica que el Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal (SIGSA) ha sido creado por Resolución N° 356 del 17 de octubre de 2008 de la ex-SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS y representa una herramienta sustancial para el control de la sanidad animal y la salud pública, permitiendo conocer la procedencia de todos los bovinos o bubalinos que se movilizan o comercializan a nivel nacional y además, establece las bases para el desarrollo de sistemas de rastreabilidad más precisos y de mayor alcance en estas y otras especies.

1. Se crea el Sistema Nacional de Identificación Electrónica de Animales en el ámbito de la Dirección Nacional de Sanidad Animal del SENASA.
2. El Sistema Nacional de Identificación Electrónica de Animales se implementa conforme el siguiente esquema:

Inciso a) Voluntario: los productores o personas humanas o jurídicas tenedoras de bovinos, bubalinos, cérvidos, ovinos, caprinos, camélidos, caninos, felinos y porcinos que deseen utilizar dispositivos de identificación electrónica como sistema de identificación oficial.

Inciso b) Obligatorio: será obligatorio para los productores o tenedores de equinos, conforme lo establecido en las Resoluciones Nros. 471 del 27 de julio de 2015 del entonces MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA y 893 del 27 de noviembre de 2018 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA.

3. Los productores agropecuarios o tenedores de animales deben adquirir los dispositivos de identificación electrónica a través de los proveedores de dispositivos de identificación animal debidamente inscriptos conforme la normativa vigente y su red de distribución.
4. Los poseedores o tenedores de animales que deseen utilizar la identificación electrónica a la que refiere la presente, deben aplicar los dispositivos conforme la normativa oficial en vigencia para cada especie animal. En caso de optar por la utilización del sistema de identificación electrónico, éste reemplazará a cualquier otro tipo de sistema de codificación de dispositivos de identificación previamente aprobados.
5. Dispositivo de Identificación Electrónica. Se considera como tal a todo dispositivo comprendido por un transpondedor de radiofrecuencia, Identificación por Radiofrecuencia (RFID) de tipo pasivo, inserto en una caravana plástica del tipo "botón-botón" o como un transpondedor inyectable conteniendo un número único e irrepetible que se corresponde con un código nacional y cuyas características técnicas, sistema de numeración y forma de presentación por especies son establecidas en la presente norma.

Anexo II

Tabla 1: Protocolos e iniciativas de atributos diferenciales de carne bovina (públicas y privadas) en Argentina

Tendencia		Organismo	Protocolo
Producto con características intrínsecas de calidad superior	Carne Angus	SENASA	Argentina Angus Beef, Black Angus y Red Angus
	Carne Hereford	SENASA	Carne Hereford
	Alta calidad	SENASA	Carne Alta Calidad a Suiza
		SENASA	Carne Alta Calidad a Chile
		MAGyP	Protocolo de carne de calidad para carne bovina enfriada y envasada al vacío
		MAGyP	Cuota Hilton y 481
Producto sano y seguro	Sin uso de promotores del crecimiento	MAGyP	Cuota Hilton y 481
Producido de manera amigable con el medio ambiente	Alimentado en pastizales naturales	SENASA	Carne de Pastizales
	Orgánico	SENASA	Carne bovina orgánica
	Emisiones reducidas	—	—
	Gestión Ambiental	—	—
	Libre de deforestación	—	—
	Análisis del ciclo de vida del producto	IPCVA/INTI/INTA	Evaluación del desempeño ambiental
	Ganadería y agricultura regenerativa	—	—
Producido de manera ética	Bienestar Animal	SENASA	Bienestar Animal (sin aprobación de manuales)
		OIA	Bienestar Animal
Producidos de manera sostenible	Indicadores de sostenibilidad: ambientales, económicos y sociales	Mesa Argentina de Carne Sustentable	Desarrollando indicadores
		AAPRESID	Ganadería Sustentable Certificada