

# BOSQUE NATIVO Y GANADERÍA PASTORIL: PERCEPCIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO Y POSIBILIDADES DE INTEGRACIÓN

Verónica Ciganda<sup>1</sup>, Ibrahim González<sup>2</sup>,  
Paula Rodríguez<sup>3</sup>, Claudia Simon<sup>4</sup>

## RESUMEN

En Uruguay la utilización de áreas de bosque nativo (BN) en los sistemas de producción ganadera es una práctica común. Sin embargo, la zona geográfica y la proporción de la superficie que ocupa en los predios, así como el rubro principal de producción del sistema y el perfil del productor, pueden afectar la valoración de la importancia relativa que el BN representa para el productor y su sistema de producción. En este estudio los objetivos fueron (i) conocer los criterios de los productores ganaderos en cuanto a la definición o concepto de bosque nativo; (ii) identificar los principales usos del bosque nativo según lo expresado por los productores o responsables de los predios ganaderos; (iii) caracterizar los criterios de decisión y manejo sobre el bosque nativo; y (iv) conocer y describir la vinculación y utilización del marco regulatorio respecto al BN por el productor. La metodología utilizada fue una encuesta telefónica con 17 preguntas agrupadas en cinco secciones. La información aportada por la encuesta muestra que la mayoría de los productores ganaderos perciben al BN como parte integral de su sistema de producción en función de brindar abrigo y sombra para el ganado, no son favorables a la expansión de superficie del BN en sus predios, pero tampoco se nota una predisposición particular a la eliminación del mismo. A su vez, una proporción importante de los encuestados manifestó que el área del BN ha aumentado, a la vez que una minoría de ellos resaltó la invasión de especies exóticas como un cambio en el BN. En general se constató desconocimiento y baja utilización del actual marco regulatorio en relación con el BN y los beneficios para el productor.

**Palabras clave:** Bosque nativo, ganadería, percepción, productor, manejo, encuesta.

## INTRODUCCIÓN

La adopción de sistemas de manejo que integran la actividad ganadera y el bosque nativo (BN) es relevante para la sostenibilidad económica, social y ambiental de los sistemas de producción. En países como Uruguay, con economías basadas principalmente en los recursos naturales, la necesidad de proteger, conservar y manejar cuidadosamente nues-

tros BN es aún más relevante. En este sentido, existen en nuestro país diversos aspectos del conocimiento, manejo y conservación del BN que se han abordado a través de diferentes esfuerzos académicos, de instituciones gubernamentales y del mismo sector productivo.

La definición de BN abarca diversos tipos de ecosistemas de bosque que según la ubicación geográfica o ambiente que ocupan, el

<sup>1</sup> Ing. Agr. PhD. Directora Programa Nacional de Investigación en Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA.

<sup>2</sup> Ing. Agr. Programa Nacional de Investigación en Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA.

<sup>3</sup> Lic. Soc. Mag., Proyecto REDD+ Uruguay, MGAP-MA.

<sup>4</sup> Lic. Biol. Mag en Ciencias Ambientales. Programa Nacional de Investigación en Producción y Sustentabilidad Ambiental, INIA.

tipo de suelo, la topografía, etc., conforman diferentes asociaciones de especies vegetales arbóreas y no arbóreas, cuya biodiversidad es localmente distinta (MVOTMA, 2016). Esto ha llevado a la clasificación del BN en cinco categorías: Ribera, Serrano, Palmares, Parque y Quebrada, las cuales se diferencian principalmente por su ubicación geográfica y en el paisaje, especies presentes, densidad arbórea, o asociación con formaciones geológicas.

La utilización de áreas de BN en los sistemas de producción ganadera es una práctica común en nuestro país. Sin embargo, las distintas categorías de BN, la zona geográfica de ocurrencia, la proporción de la superficie que ocupa en predios de distinto tamaño, el rubro principal de producción del sistema, así como el perfil del productor (ej. tenencia, edad, género, etc), pueden afectar la valoración de la importancia relativa que el BN representa para el productor y su sistema de producción.

En general, el manejo del BN por los productores ganaderos ha apuntado a la realización de raleos, limpieza, etc., para que redunden en una mejor conservación del bosque y en una promoción del componente de pradera asociado. Sin embargo, los criterios utilizados por los propietarios, o responsables de los predios, para la toma de decisiones sobre el uso y manejo del BN, así como la valoración de su servicio ecosistémico y sus principales interacciones con el pastoreo, no se conocen claramente.

Por otro lado, existen incentivos tributarios a tenedores de tierras con BN, posibles de lograr a través de mecanismos establecidos por la Dirección General Forestal (DGF), que buscan la protección y buen manejo del BN (ver «Manejo del bosque nativo en Uruguay: una visión Institucional» de Bóffano *et al.* en esta serie técnica). En este sentido, la DGF dispone de registros de tenencia y gestión del bosque, y se conoce que el número de solicitudes recibidas de productores ganaderos para lograr estos incentivos tributarios son reducidos (Boccardo *et al.*, 2019). Sin embargo, se carece de información que permita conocer la percepción de los productores respecto a estos incentivos y cuáles son las principales limitantes señaladas por ellos para su solicitud.

Existen, por lo tanto, aspectos de conocimiento, manejo, protección y conservación del BN que han sido abordados en la academia y en el Estado, pero en parte aún resta conocer la interpretación de esa realidad por el productor ganadero. En este trabajo se intenta conocer la percepción del productor ganadero respecto a la relevancia espacial, productiva y de servicio ecosistémico del BN en su sistema de producción predial y cómo la misma es afectada por la ubicación geográfica y la superficie de la explotación. Específicamente, y teniendo en cuenta la zona geográfica y el tamaño del predio, en este estudio los objetivos fueron (i) conocer los criterios de los productores ganaderos en cuanto a la definición o concepto de bosque nativo; (ii) identificar los principales usos del bosque nativo según lo expresado por los productores o responsables de los predios ganaderos; (iii) caracterizar los criterios de decisión y manejo sobre el bosque nativo; y (iv) conocer y describir la vinculación y utilización del marco regulatorio respecto al BN por el productor.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se basó en encuestas telefónicas realizadas entre abril y julio de 2020 dirigida a productores rurales ganaderos de una muestra poblacional de Uruguay representativa de todas las explotaciones agropecuarias de producción ganadera o agrícola-ganadera con presencia de BN dentro de sus límites territoriales. Esta población objeto de estudio la constituyen 13.055 predios con BN distribuidos en todo el territorio nacional (Censo Nacional Agropecuario 2011).

Es importante destacar que la encuesta se aplicó exclusivamente sobre predios con sistemas productivos que incluyen ganadería no lechera, y que por lo tanto quedaron fuera de este estudio los predios con dedicación a producción de leche. Las encuestas fueron realizadas por un técnico profesional de INIA y dirigidas a las personas (mayores de 18 años) responsables de los predios de producción.

La duración de cada encuesta fue de 41 minutos en promedio y de 17 preguntas agrupadas en cinco secciones: 1. Ubicación y Tenencia; 2. Características del predio; 3.

Consideraciones sobre el Bosque Nativo del predio; 4. Acceso del ganado al Bosque Nativo; y 5. Plan de manejo e incentivos. El cuestionario de la encuesta combinó preguntas del tipo «cerradas», que permitieron responder en base a alternativas de respuesta planteadas; preguntas «semicerradas», que permitieron incorporar respuestas de opinión; y, preguntas de «evaluación» que pretendieron obtener respuestas jerarquizadas en base a escala numérica de criterios de preferencia.

### Selección del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra resultó en un total de 95 predios. Este tamaño de muestra fue obtenido mediante la aplicación de la siguiente fórmula (Vallejo, 2012):

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2 pq}}$$

en donde:

n = población muestral o tamaño de muestra

N = Tamaño de la Población (13.055)

e = error de estimación en las respuestas aportadas (10%)

z = coeficiente correspondiente a un nivel de confianza del 95%.

pq = Varianza de la población (0,25).

### Criterios de Selección de la muestra

Las encuestas se aplicaron utilizando un diseño de muestreo estratificado (Matteucci y Colma, 1982; McRoberts *et al.*, 1992) para lo cual se definieron los siguientes dos criterios de estratificación:

a) **Ubicación Geográfica.** Para esto se agruparon los departamentos del país en cuatro zonas geográficas:

1. Zona Norte (Artigas, Rivera, Tacuarembó y Salto);
2. Zona Este (Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Treinta y Tres y Rocha);
3. Zona Centro-Sur: (Canelones, Florida, Durazno, San José, Flores y Montevideo);

4. Zona Litoral-Oeste (Colonia, Paysandú, Soriano y Río Negro).

b) **Tamaño del predio.** En este estrato se incluyeron tres subgrupos los cuales se definieron utilizando los mismos criterios aplicados por el MGAP en el censo agropecuario del año 2000:

1. Productor pequeño: <200 ha.
2. Productor mediano: 201 a 2000 ha.
3. Productor grande: >2000 ha.

La distribución de las encuestas (n=95) resultó de la ponderación de la proporción de la población total (N) según el estrato «Tamaño del predio» en cada una de las cuatro zonas geográficas definidas (cuadro 1).

El análisis de los resultados se realizó a través de estadística descriptiva y se utilizaron los elementos de valoración obtenidos en las encuestas. Los gráficos se elaboraron utilizando software Excel de MicrosoftOffice.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Descripción de la población de la muestra de estudio

La tenencia de la tierra, la edad y el género de las personas encuestadas fueron las características principales utilizadas para describir la población de estudio, ya que se consideran variables que pueden afectar las respuestas obtenidas.

La mayoría de los encuestados son propietarios de las tierras (68%), el resto se distribuye entre colonos (17%) y arrendatarios (15%) (Figura 1). Estas proporciones son distintas cuando se analiza cada zona individualmente, observándose que en la zona Centrosur no se encuestaron colonos, mientras que en el Litoral-Oeste el 55% del total de los encuestados fueron colonos, mayoritariamente pertenecientes a predios pequeños (Figura 2).

En lo que respecta a las características de la persona encuestada como responsable del predio, la mayor proporción de los encuestados fueron hombres (83%) respecto a mujeres (17%).

**Cuadro 1.** Número de predios a encuestar según ubicación geográfica y tamaño de predio.

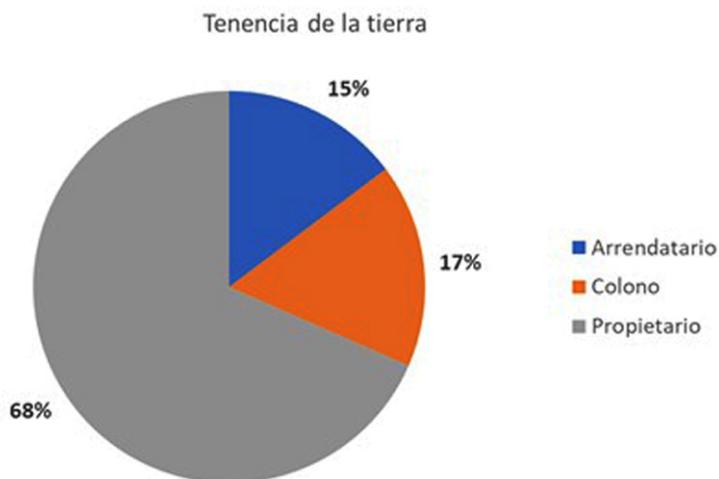
Zona Geográfica	Tamaño del predio (ha)			Total
	Pequeños < 200	Medianos 201 - 2000	Grandes > 2000	
Norte	10	11	2	23
Este	20	13	1	34
Centro-Sur	11	6	1	18
Litoral-Oeste	10	8	2	20
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>95</b>

Esta mayoría, con pequeñas variaciones en su proporción, se observó en las cuatro zonas geográficas, pero varió a través de los estratos de tamaño, manteniéndose en los productores pequeños y medianos, excepto en los predios de la zona Centro-Sur que fue 50-50. A su vez, los predios de tamaño grande de la zona Este incluidos en la muestra, estuvieron 100% a cargo de mujeres, mientras que en la zona norte la distribución fue 50-50. Es importante mencionar que el número de encuestas en predios grandes fue reducido por lo que la distribución por género encontrada en

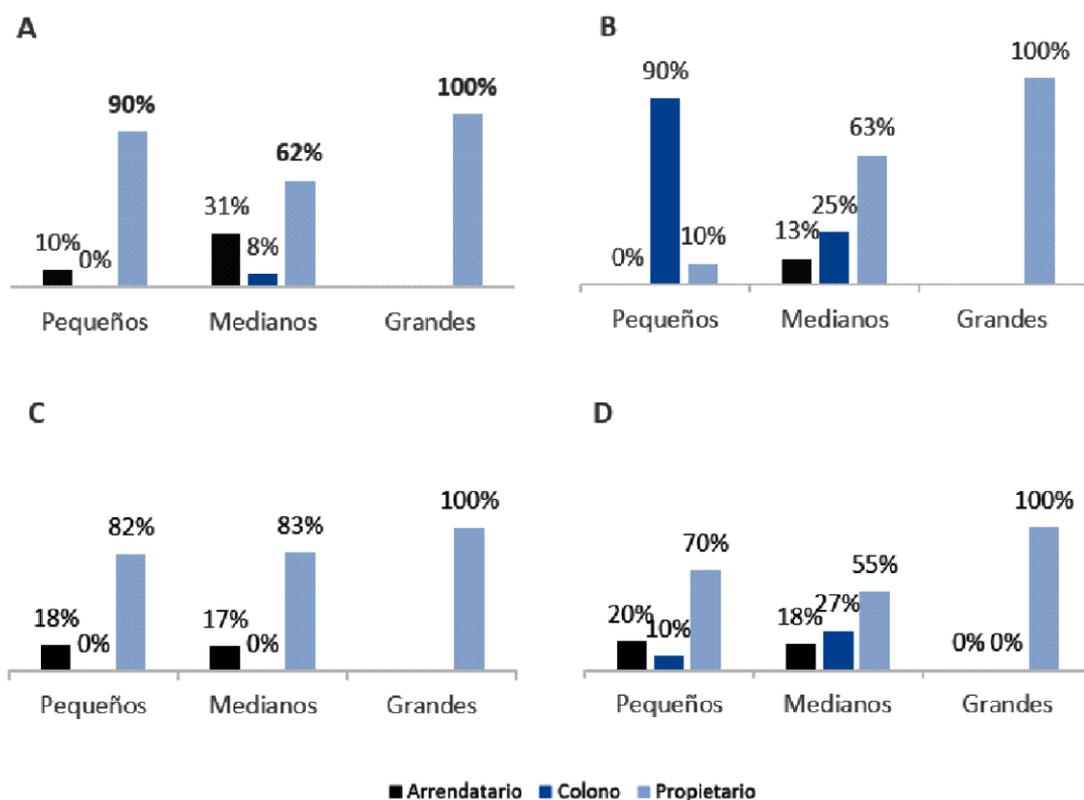
este estrato no sería representativa de la población total.

La edad promedio de los responsables de los predios ganaderos fue de 53 años, encontrándose personas desde los 25 hasta los 78 años de edad. La mayoría de los encuestados (57%) se encontró entre los 46 y 65 años, siendo este rango etario dominante en las zonas geográficas estudiadas y en todos los tamaños de predios.

La información presentada en los párrafos anteriores resalta, por lo tanto, que los datos obtenidos representan a una población mayoritariamente propietaria de los predios, de



**Figura 1.** Distribución de la tenencia de la tierra en el total de los predios encuestados.



**Figura 2.** Distribución de la tenencia de la tierra de los predios encuestados según tamaño del predio para cada zona: Este (A), Litoral-Oeste (B), Centrosur (C), Norte (D).

género masculino y en un rango etario entre 46 y 65 años.

### Descripción del sistema de producción

La mayoría de las encuestas reportaron sistemas de ganadería mixta bovino-ovino (51%) seguidos por los dedicados exclusivamente a la producción bovina (45%). El número de cabezas de lanares representó el 42% del total de cabezas de bovinos en todos los predios encuestados. La relación bovino: ovino promedio en los predios con ganadería mixta resultó en 2:1.

En general, las personas encuestadas de predios con sistema productivo bovino, expresaron que el sistema más utilizado en sus predios fue la cría con un 60%, sigue el ciclo completo con un 23%, luego la invernada y recría con un 9% y 8%, respectivamente. Estas proporciones, con variaciones no demasiado importantes, se mantuvieron en las zonas y tamaños de predios, excepto en la

zona Centro-Sur donde el ciclo completo, la invernada y la cría registraron 31% cada uno. A su vez, en los predios grandes de las zonas Centro-Sur, Este y Litoral Oeste el ciclo completo de bovinos se registró como dominante. En el caso de la producción ovina, los productores encuestados declararon, en su mayoría, producción en base a ciclo completo y cría.

Es importante destacar que casi la totalidad (96%) de los productores encuestados, independientemente de la zona, tamaño y sistema de producción, confirmó la importancia y necesidad de sombra para el ganado bovino y ovino, y una misma proporción expresó disponer en su predio de sombra para los animales.

### El Bosque nativo en el predio

Respecto a la superficie de bosque nativo en relación con la superficie total explotada en los predios, la información recogida en las encuestas identifica una gran diferencia según zona geográfica (Figura 3). En este sentido, en la zona Litoral-Oeste la proporción de BN

fue 27% ( $\pm 22\%$ ), en el Centro Sur fue 16% ( $\pm 31\%$ ), en el Norte 14% ( $\pm 14\%$ ) y en el Este 10% ( $\pm 13\%$ ). Estas diferencias pueden deberse a las percepciones de los productores respecto a qué se refieren cuando hablan de bosque nativo, así como a la relevancia que le dan a las diferentes variables a la hora de definir un bosque nativo. En particular en el Litoral Oeste, la presencia de BN tipo parque puede favorecer la percepción de definir como BN a áreas abiertas de extensión importante, y que esto resulte en el contraste de la proporción de BN en el predio respecto a las otras zonas.

La proporción de BN respecto a la superficie total explotada según tamaño del predio también muestra diferencias. En los predios grandes de las zonas Centro-Sur, Litoral-Oeste y Este se registraron las menores proporciones de BN ( $< 1,7\%$ ). Por el contrario, en la zona Norte las encuestas de los predios de tamaño grande mostraron que el BN ocupa un 17% de la superficie total explotada. En los predios pequeños, las zonas Litoral-Oeste y Centro-Sur mostraron la mayor proporción de BN (36,1% y 20,3%, respectivamente), mien-

tras que en la zona Este fueron los predios medianos los que tuvieron mayor proporción de BN (13,7%). En general, se observó que a medida que la superficie total del predio aumenta, la proporción de bosque nativo disminuye considerablemente.

Según los datos del CGA 2011, a nivel nacional ocurre que la superficie promedio de bosque nativo es mayor a medida que aumenta el tamaño de la explotación, mientras que su proporción disminuye a medida que crece el tamaño de la explotación (Cuadro 2).

Los resultados de las encuestas de este trabajo mostraron la misma tendencia que el CGA 2011 en las zonas Litoral Oeste, Este y Centrosur (Cuadro 3).

Es interesante tener en cuenta que, a pesar de la relación entre el tamaño del predio y la proporción de BN, de acuerdo con los datos del CGA 2011 más del 60% de la superficie de bosque nativo del país se encuentra en las explotaciones mayores a 1000 has, mientras que las explotaciones de menos de 201 ha poseen solo el 7% de la superficie de bosque nativo del país.

Porcentaje de BN respecto a la superficie total explotada en predios ganaderos según zona

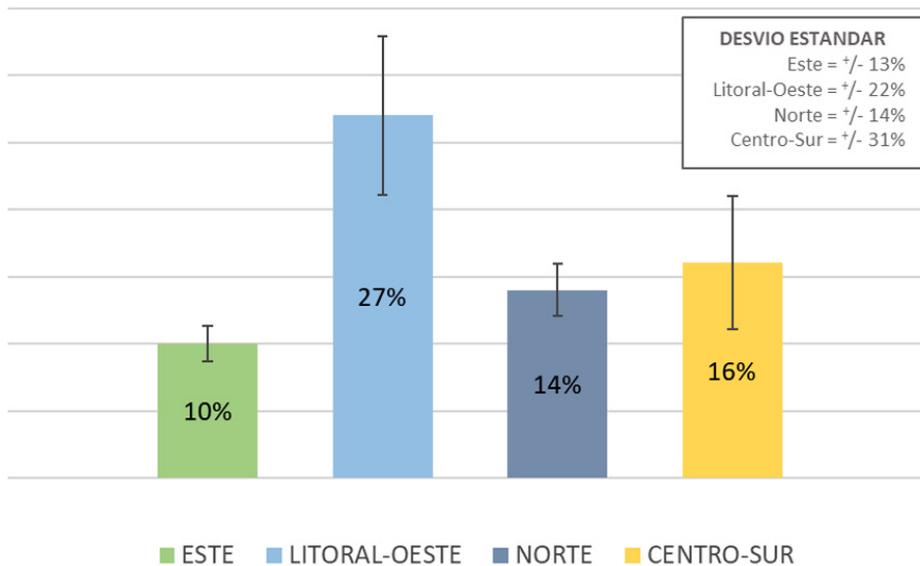


Figura 3. Proporción del Bosque Nativo respecto a la superficie total explotada de los predios según zona geográfica de la población muestral encuestada.

**Cuadro 2.** Superficie de bosque nativo en predios ganaderos de todo el país según tamaño del predio. Fuente: CGA 2011 (DIEA).

Estrato de tamaño del predio (ha)	Sup. BN (ha)	Sup. total de predios con BN (ha)	BN en total de predios con BN (%)
Pequeño: Menor a 200	34.701	152.885	23%
Mediano: 201 a 2000	280.098	2.929.672	10%
Grande: Mayor a 2000	228.492	3.703.955	6%

Con relación a los criterios que los productores priorizan para identificar una población arbórea como BN, el criterio «especies presentes» fue mencionado por los productores con la mayor frecuencia. En segundo lugar, fue señalado el criterio «densidad arbórea», seguido de «Edad del Bosque» y con menor frecuencia «Área ocupada».

Es interesante destacar que en promedio de todos los productores sólo un 29% de ellos estaría dispuesto a aumentar el área del BN en su predio; 27% estarían dispuestos a expandir el BN en menos del 15% de la superficie total explotada y un 2% en más de 15% (Figura 4). Un 47% de los productores consideraron necesario mejorar la calidad o estructura de su BN. Para lograr esta mejora señalaron como las principales prácticas a implementar la utilización de un plan de manejo, la realización de raleo y la regeneración natural

de las especies (Figura 5). Otras prácticas como la regulación del acceso del ganado al BN, la reforestación de especies nativas, así como la eliminación de especies invasoras también fueron señaladas como importantes, pero en menor proporción.

Es interesante resaltar que prácticas consideradas frecuentemente negativas para la protección del BN como la quema, sólo fue mencionada en el 1% de los productores ganaderos consultados.

Con respecto a la utilidad que se le otorga al BN en los predios ganaderos encuestados (Figura 6), el 80% del uso que los productores le dan al BN (línea naranja) es explicado por los tres usos más importantes: abrigo (35,5%) y sombra (35,1%) para el ganado, y uso con fines «paisajísticos» (9,8%). El uso de extracción de «leña» ocupa el cuarto lugar con un 7,8%, siendo principalmente para uso doméstico. El uso de «abrigo y sombra»

**Cuadro 3.** Superficie de bosque nativo en predios encuestados de la zona Litoral Oeste, Este y Centrosur según tamaño del predio.

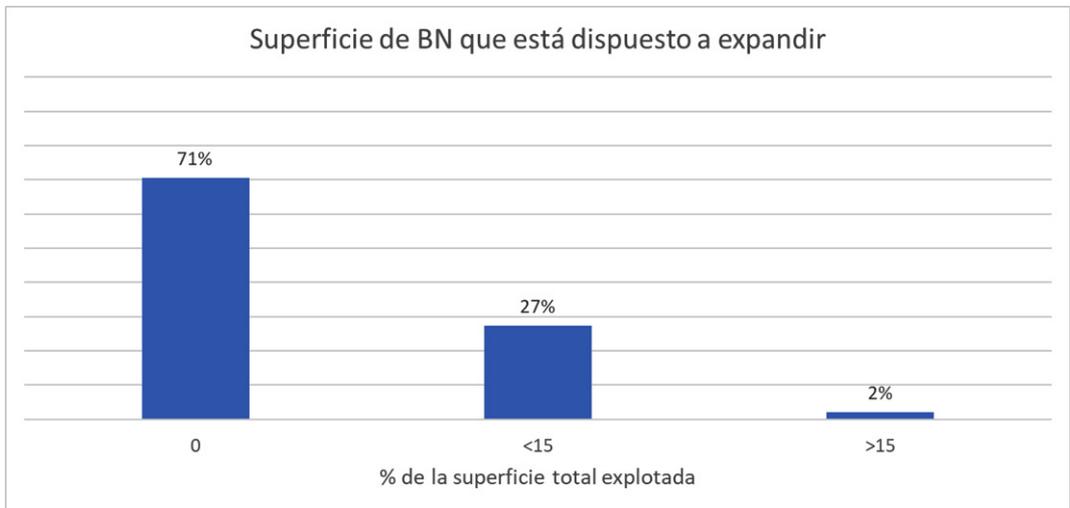
Tamaño del predio (ha)	Superficie promedio del BN por predio* (ha)	Porcentaje de la Sup. BN/Sub total predios con BN (%)
<50	16	45%
51-200	27	22%
201-500	46	14%
5001-1000	69	10%
1001-2000	113	8%
>2001	259	6%
Total	88	8%

\*Se incluye en el cálculo únicamente explotaciones con BN mayor a 10 ha.

para el ganado muestra la percepción del productor visualizando al BN integrado al sistema de producción y relacionándolo a la satisfacción de necesidades relativas al bienestar animal.

Los otros usos que siguen son el uso para campamentos (3,8%) y la utilización de espe-

cies medicinales (2,4%). El registro de otros usos del BN como son fines recreacionales, o para madera de postes y piques, madera para construcción, o como rodal de semilleros, fueron siempre inferiores a 2%. Estos resultados reafirman que el productor percibe la presencia de BN en su predio directamente



**Figura 4.** Proporción promedio de productores encuestados en todas las zonas que estarían dispuestos a expandir el área del BN respecto a la superficie total explotada de su predio



**Figura 5.** Implementación de prácticas de manejo percibidas por los productores para mejorar la calidad o estructura del BN.

asociado a su sistema de producción, pero no considera importante o como una opción comercial relevante la obtención de otros productos o servicios del BN.

Dentro del 7,8% de los productores que expresaron utilizar el BN para la extracción de leña, es interesante destacar que en las cuatro zonas el principal criterio para definir el área de corte fue la necesidad de leña para el predio (autoconsumo); el segundo criterio fue la necesidad de limpieza de especies invasoras; mientras que el tercer criterio para definir el área de corte fue la necesidad de aumentar el área de pastoreo y/o agricultura (Figura 7). Se destaca que en la zona Norte en los predios grandes el 25% destaca como criterio aumentar el área de pastero/agricultura, mientras que en el resto de las y estratos esto fue inferior al 9%. En la zona Litoral-Oeste, sólo algunos productores expresaron que su decisión respecto al área de corte del BN es según la actividad de venta de leña o en respuesta a la demanda externa puntual (13% y 7%, respectivamente).

En general todos los encuestados manifestaron percibir cambios en el BN de su

predio y estos cambios se distribuyeron en forma similar a través de zonas y tamaño de predios. En este sentido, un 26% de todos los encuestados manifestaron que hubo un aumento del área del BN de su predio, mientras que sólo el 2% manifestó que el cambio fue una disminución del área. Además, el 16% de los encuestados observó aparición de especies exóticas, un 5% indicó observar desaparición de especies arbóreas y sólo un 1% reportó desaparición de especies arbustivas. Es de destacar que en la zona Norte, la percepción de aumento del área del BN fue manifestada por 31% de todos los encuestados, llegando a un 50% en el caso de los predios de tamaño grande.

Los productores encuestados fueron consultados respecto a si consideraban necesario una mejora de la calidad y/o estructura del bosque nativo de su predio. Esta consulta fue respondida en promedio en casi igual proporción en forma afirmativa (47%) como en forma negativa (53%). Sin embargo, en la zona Norte el 70 % de los encuestados respondió que no entendía necesario una mejora de la calidad de su BN, respuesta que fue principalmente

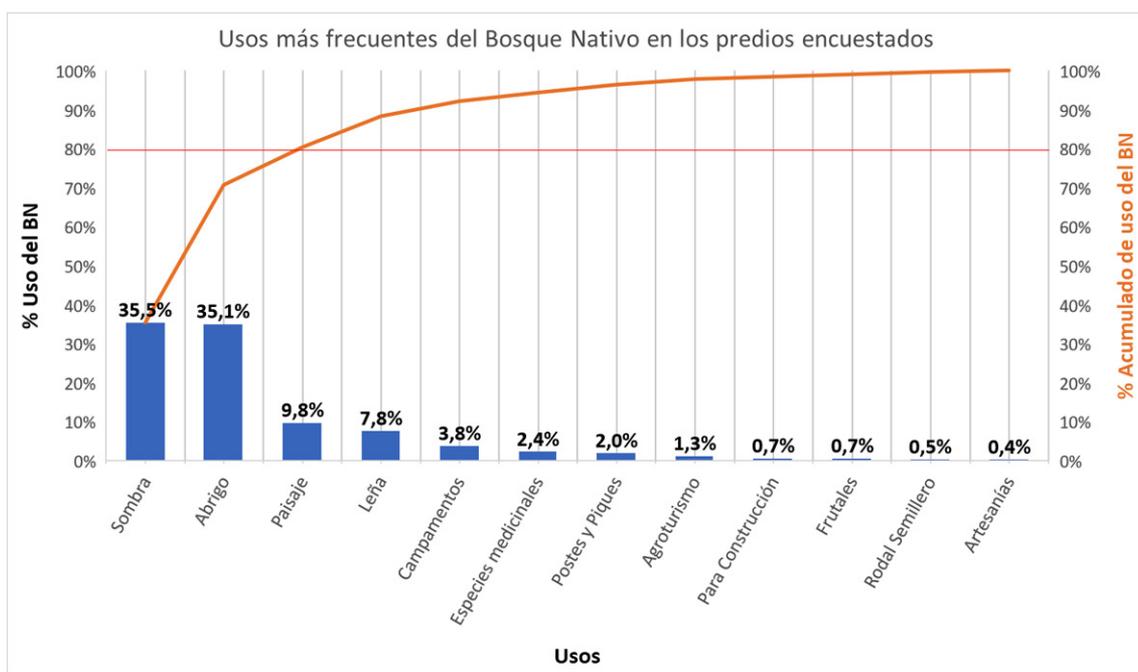
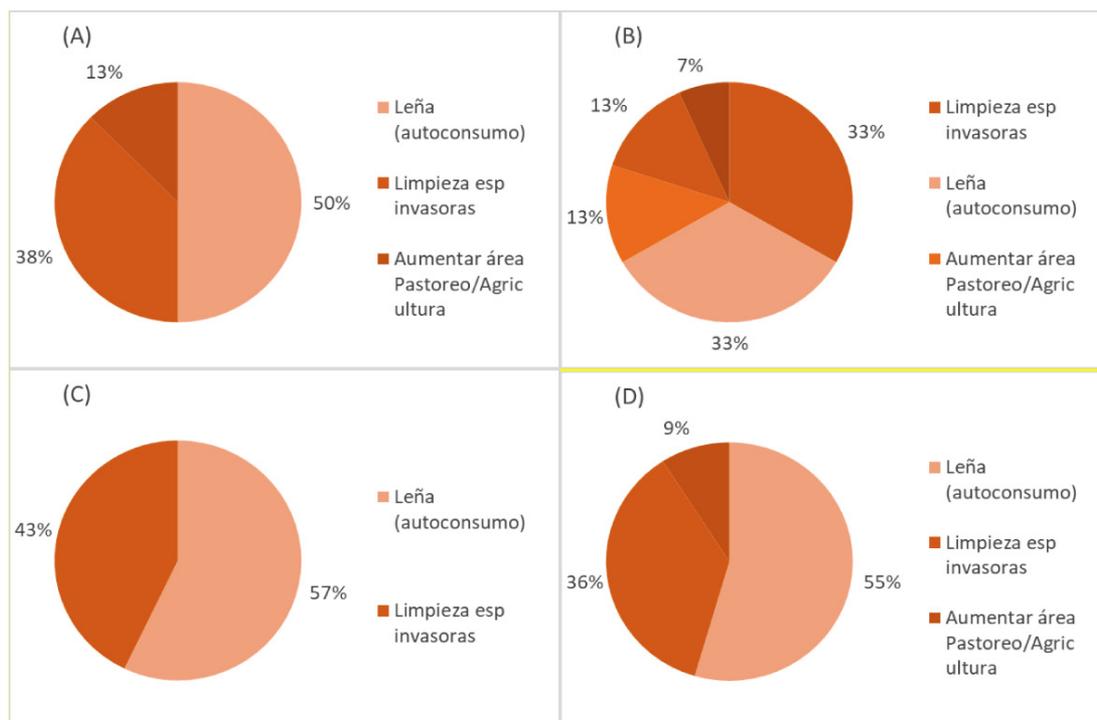


Figura 6. Distribución porcentual de los usos del BN según lo indicado por los productores.



**Figura 7.** Distribución de la prioridad de criterios utilizados por los productores para la definición del área de corte para leña dentro del BN en la zona Este (A), zona Litoral-Oeste (B), zona Centro-Sur (C) y zona Norte (D).

registrada en los productores pequeños y medianos.

Entre los productores que contestaron afirmativamente a la necesidad de mejora de la calidad de su BN, los mismos manifestaron su disposición para implementar prácticas o manejos en beneficio de la calidad y estructura del BN. Entre estas prácticas, el 20% de los encuestados manifestó interés por un plan de manejo del BN, un 17% manifestó que el raleo del BN sería una de las prácticas a implementar mientras que otro 17% se inclinó por la regeneración natural de especies. Además, un 13% manifestó que la reforestación con especies nativas sería una práctica adecuada, otro 13% se manifestó por regular el acceso del ganado al BN y sólo el 1% optó por la quema del BN como una posible práctica de mejora.

Otro aspecto que resultó de las encuestas fue que si bien el 42% de los productores encuestados consideran que el BN presente en su predio favorece al sistema productivo

y otro 41% considera que favorece a la sustentabilidad del predio, una amplia mayoría en todas las zonas (>65%) no está dispuesto a aumentar el área de BN en su predio

### Acceso del ganado al Bosque Nativo

En general, la mayoría de los productores expresaron permitir el acceso libre al BN, y a lo largo de todo el año, tanto para los bovinos como para los ovinos; sin embargo, un 64% manifestó que existen algunas circunstancias o motivos en que sí se restringe el acceso. Estos motivos mayoritariamente responden al cuidado de los animales, ya sea para evitar la entrada de los animales en condiciones de inundación (36%), presencia excesiva de especies espinosas en el BN (14%) o debido a la presencia de enfermedad en los animales (13%). En menor proporción los motivos respondieron al cuidado de los recursos naturales por motivos como la conservación del suelo del

BN (11%), picadas (9%), la conservación de las fuentes de agua (9%), o la protección de los rebrotes (8%) (Figura 8).

En respuesta a si existen circunstancias o períodos en los que se utiliza el BN para el ganado, el 45% de los encuestados destacó la utilización del BN en períodos estivales, el 36% en épocas de sequía y el 19% en épocas de pariciones.

### Vinculación y utilización del marco regulatorio respecto al BN

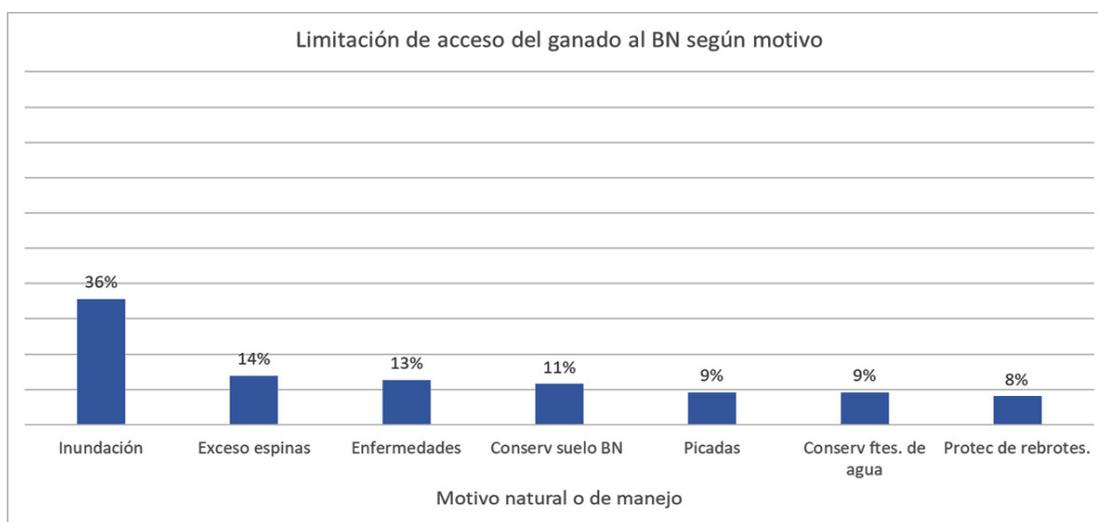
Del total de productores encuestados, el 50% afirmó no conocer la existencia de los certificados de exoneración de impuestos por conservación de BN. Dentro del 50% de productores que afirmaron sí conocerlo, solo una quinta parte de ellos hizo uso del mismo (20%). Es decir que la gran mayoría de quienes conocen la posibilidad de exonerar impuestos por registrar el bosque nativo (79%) no procede a usar el beneficio.

A pesar de esto, existe una valoración positiva acerca del impacto que el registro del bosque nativo y el certificado de exoneración tienen en el bosque nativo, el predio y el productor. El 78% de los productores ganaderos encuestados

afirmó que el certificado de exoneración de impuestos beneficia al bosque nativo, un 20% que no lo beneficia y el 2% restante manifestó no saber. Respecto a si beneficia o no al predio, el 76% sostuvo que sí, 21% que no y 3% que no sabe. Finalmente, el 91% de los ganaderos encuestados afirmó que el certificado de exoneración beneficia al productor y el 9% que no lo beneficia.

A modo de resumen de los anteriores párrafos, la mitad de los productores ganaderos encuestados que tienen bosque nativo en su predio no conocen la existencia del registro de bosque nativo y el certificado de exoneración. Entre quienes sí lo conocen, y a pesar de que se reconoce su impacto positivo sobre el bosque nativo, el predio y el productor, identifican varias limitantes para gestionarlo.

Algunos productores manifestaron que su decisión de no solicitar la exoneración se debió a que «Es un proceso burocrático; ...el gasto de la gestión es muy alto» (productor pequeño de zona Este); «No hay interés por lo pequeña del área del BN en el predio» (productor grande de zona Litoral-Oeste); «Mucha burocracia» (productor mediano de zona Este); «Me pareció engorroso» (productor mediano de zona Este); «... Estoy gestionando



**Figura 8.** Distribución porcentual de criterios naturales o de manejo utilizados para limitar el acceso del ganado al BN.

desde hace 6 meses» (productor pequeño de zona Litoral-Oeste).

Respecto a la solicitud de planes de manejo del BN, el 46% del total de los productores encuestados manifestó que no conocía la existencia de planes de manejo para el BN mientras que el 54% afirmó que sí los conocía. Y del 54% que dijo conocer los planes de manejo, sólo el 21% afirmó haber solicitado un plan de manejo mientras que el 74% dijo no haber solicitado alguno.

## CONCLUSIONES

La información aportada por la encuesta muestra que la mayoría de los productores ganaderos, quienes en su mayoría son hombres propietarios y mayores de 46 años, perciben al bosque nativo como parte integral de su sistema de producción en su función de brindar abrigo y sombra para el ganado. Esta información fue relevada independientemente de la zona o tamaño del predio. En este sentido, la mayoría de los productores expresaron permitir el acceso libre al BN, y a lo largo de todo el año, tanto para los bovinos como para los ovinos. Sin embargo, la mayoría de los encuestados expresaron que restringen el acceso de los animales en determinadas circunstancias motivados por criterios relacionados al cuidado de los animales, mientras que la restricción relacionada a criterios de cuidado de los recursos naturales, como la conservación del suelo o las fuentes de agua, o la protección de los rebrotes, fue menor.

La proporción de BN en el predio fue menor cuanto mayor fue la superficie del predio y, según la información relevada, los productores ganaderos no son favorables a la expansión de superficie del BN en sus predios, pero sí a una mejora de las cualidades del bosque. Al mismo tiempo, los encuestados no mostraron una predisposición particular a la eliminación de bosques ya que actividades como el corte para leña fue reportado por una proporción muy baja de los productores y con destino de autoconsumo principal-

mente. En este sentido, es destacable que la práctica de la quema del bosque fue apenas mencionada por menos del 1% de los encuestados.

A su vez, una proporción importante de los encuestados manifestó que el área del BN ha aumentado, a la vez que una minoría de ellos resaltó a la invasión de especies exóticas como un cambio en el BN.

El poco conocimiento y la muy baja utilización del marco regulatorio existente para el BN es un punto a destacar relevado por estas encuestas y deja ver la necesidad de dar a conocer y/o mejorar los beneficios que el actual marco regulatorio brinda al productor ganadero con BN en su predio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CENSO GENERAL AGROPECUARIO, 2000.** MGAP
- CENSO GENERAL AGROPECUARIO, 2011.** MGAP
- DIEA, M., 2019.** Anuario Estadístico Agropecuario. Uruguay.
- INEGI, 2011.** Diseño de la muestra en proyectos de encuesta. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía Aguascalientes-México.
- BOCCARDO, A., CHIESA, V., GARCÍA DE SOUZA, M.L., 2019.** Informe. Análisis Tributario Asociado al Bosque Nativo. Proyecto REDD+ Uruguay. MGAP, MVOTMA.
- MATTEUCCI, S.D., y COLMA, A., 1982.** Metodología para el estudio de la vegetación. Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos Washington, DC.
- MCRBERTS, R.E., TOMPPPO, E.O., CZAPLEWSKI, R.L., 1992.** Diseños de muestreo de las evaluaciones forestales nacionales. Antología de conocimiento para la evaluación de los recursos forestales nacionales. FAO. Roma, Italia.
- MVOTMA, 2016.** Guía de Identificación de Especies nativas Arbóreas Uruguay.
- VALLEJO, P.M., 2012.** Tamaño necesario de la muestra? ' Cuántos sujetos necesitamos. Estadística aplicada 24, 22–39.

## AGRADECIMIENTOS

La procura de los predios ganaderos con Bosque Nativo en las zonas geográficas definidas en la primera fase, se logró gracias a la colaboración de varias instituciones y personas. Se agradece especialmente a la organización sin fines de lucro Vida Silvestre, Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Cooperativa

Agraria Limitada de Maldonado (CALIMA), Cooperativa Agraria Nacional (COPA-GRAN), Instituto del Plan Agropecuario (IPA), Instituto Nacional de Colonización, REDD+ Uruguay, INIA, productores y técnicos comprometidos con el sector. Todos aportaron su valioso tiempo para contactar a los productores, quienes aportaron su opinión y perspectiva en el cuestionario realizado.