

MANEJO DEL BOSQUE NATIVO EN URUGUAY: UNA VISIÓN INSTITUCIONAL

Agustín Bóffano¹, Mariana Boscana², Gastón Martínez³

RESUMEN

El presente artículo fue elaborado por las tres divisiones técnicas que componen la Dirección General Forestal (DGF), del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP): División Gestión de Bosques, División Manejo Forestal Sostenible y División Evaluación e Información. El mismo trata de aportar desde una visión institucional a los diferentes aspectos vinculados al manejo del bosque nativo, con énfasis en aquellos planes de manejo que se orientan a maximizar los beneficios derivados de la producción conjunta bosque-ganadería.

Palabras clave: Bosque nativo, ganadería, silvopastoreo

MARCO INSTITUCIONAL PARA EL MANEJO DEL BOSQUE NATIVO

El sector forestal tiene su marco institucional presente en la Ley Forestal N° 15.939 y sus decretos reglamentarios, promulgada en diciembre del año 1987. En base a esta normativa se desarrolla la política forestal nacional actual, la cual es formulada y ejecutada por la Dirección General Forestal del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. En la misma, se identificaron dos objetivos claros: la conservación del bosque nativo y la ampliación de la base forestal a través de la promoción de las plantaciones forestales.

La ley de referencia en su artículo 4° define a los bosques como, «*las asociaciones vegetales en las que predomina el arbolado de cualquier tamaño, explotado o no, y que estén en condiciones de producir madera u otros productos forestales o de ejercer alguna influencia en la conservación del suelo, en el régimen hidrológico o en el clima, o que proporcionen abrigo u otros beneficios de interés nacional*». A lo que el Decreto N° 452/988

agrega «*tengan una superficie mínima de 2.500 m²*». Finalmente, el «*instructivo de registro de bosque nativo*» de DGF incorpora que debe haber al menos 200 árboles por hectáreas y una cobertura de al menos 50%.

Por su parte, en el artículo 24 menciona que «*se prohíbe la corta y cualquier operación que atente contra la supervivencia del bosque nativo, con la excepción de que la corta sea para uso doméstico del establecimiento, o cuando medie autorización de la Dirección General Forestal*». A su vez, se prevé excepciones que deben ser debidamente justificadas, amparadas en el Decreto N° 452/988 donde en el artículo 15 se especifica el uso de doméstico de la madera para la generación de calor, cocción de alimentos y construcciones rústicas en el establecimiento (por ejemplo postes y piques). En el Decreto N° 24/993 se especifica que «*en las tierras con capacidad de uso agrícola correspondientes a planicies y terrenos ondulados, no susceptibles de inundación, la Dirección General de Recursos Naturales Renovables podrá autorizar la corta, en los casos en que el monte limite su mejor*

¹ Ing. Agr. Dirección General Forestal. División Gestión de Bosques.

² Ing. Agr. (MSc.). Dirección General Forestal. División Evaluación e Información.

³ Ing. Agr. Dirección General Forestal. División Manejo Forestal Sostenible.

aprovechamiento y que no medien razones de conservación de comunidades o especies arbóreas, mantenimiento de ecosistemas o razones de interés general.»

En referencia a la corta, extracción y transporte el Decreto N° 330/90 establece en su artículo 2 que «*el tránsito de más 1.500 kg de productos forestales provenientes de monte indígena, deberá ir acompañado de la guía de tránsito que expedirá la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, a los propietarios de montes con corta autorizada y aquellos tenedores, a cualquier título, de los referidos productos provenientes de corta autorizada*».

Además de la legislación vigente, la DGF cuenta con una Estrategia Nacional de Bosque Nativo (2018) que actualiza y orienta los diferentes retos que la Institución tiene por delante, los cuales se establecen en diferentes ejes estratégicos. Asimismo, la estrategia cuenta con un plan operativo para alcanzar los objetivos específicos vinculados a cada eje estratégico. La misión expresada en el documento establece que, por medio de la Dirección General Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, se velará por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los bosques nativos y sus servicios ambientales; contribuyendo al mantenimiento de los sumideros de carbono, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales. Para ello articulará los esfuerzos promoviendo acciones conjuntas y alianzas estratégicas entre la sociedad civil, sector privado y público a nivel local, municipal, departamental, nacional e internacional.

El registro de bosque es uno de los instrumentos de la política pública de importancia histórica en nuestro país que ha posibilitado la conservación del bosque nativo y que a su vez ha beneficiado a los productores que declaran su bosque obteniendo un certificado de exoneración impositiva. Se basa en un instructivo que exige la DGF, en el cual se solicita una serie de información técnica y administrativa sobre el bosque, trámite que debe ser realizado por un Técnico Forestal y/o Ingeniero Agrónomo previa inscripción (Art. 49 de la ley Forestal N° 15.939). Dentro de las

exoneraciones que se expiden por la superficie calificada como bosque protector natural (bosque nativo) se encuentran: Contribución Inmobiliaria Rural, Impuesto al Patrimonio, Impuesto a la Renta de la Actividades Económicas y Banco de Previsión Social.

En este contexto, algunos de los desafíos institucionales que se presentan en la gestión y manejo de los bosques nativos a nivel nacional son la readecuación de los controles y seguimiento de los planes de manejo, fomentar el registro de bosques por parte de los tenedores del recurso, mayor coordinación entre los actores vinculados al mismo (públicos y privados), promover y articular la investigación como insumo para políticas públicas, continuar generando información estandarizada y sistematizada en pos del manejo sostenible.

ASPECTOS GENERALES DEL BOSQUE NATIVO A NIVEL NACIONAL

El bosque nativo presenta una alta productividad primaria y complejidad estructural, siendo este una fuente relevante de biodiversidad, ocupando un lugar destacado dentro de los ecosistemas nacionales. Es un ambiente en el cual se da la generación de hábitats para la flora y fauna. Por lo que el país se ha comprometido a asegurar su conservación. Se han identificado 180 especies arbóreas y 140 especies arbustivas en su composición botánica (Brussa y Grela, 2007), además de 115 especies de helechos, sumado a diferentes tipos de plantas herbáceas, trepadoras, etc. De la misma forma, es un lugar de refugio para la fauna silvestre, presentando una gran diversidad de animales asociados. El 90% de los reptiles y mamíferos, el 61% de las aves y el 38% de los anfibios, viven a cuenta de los bosques y matorrales, siendo estos los hábitats fundamentales para su supervivencia en la región (Brazeiro *et al.*, 2012).

Existen cinco tipos de bosque, clasificados en función de su ubicación topográfica como por su composición específica: fluvial (asociado a los cursos de agua en planicies), quebrada (asociados a cursos de agua intermitentes en quebradas del norte y del este), serranos (en serranías rocosas), parque (formaciones

arbóreas asociadas a las planicies del Río Uruguay) y palmares (Nebel, 1997; Costa y Delgado, 2001; Escudero, 2004; Soutullo *et al.*, 2010).

La superficie cubierta por bosque nativo en nuestro país representa el 5% del territorio nacional, lo que significa 851.573 hectáreas, considerando 16.224 hectáreas de concentración de palmares (DGF, 2018). Según FAO (2016), Uruguay junto a Costa Rica y Chile, tiene un aumento del área de bosque nativo. No obstante, los desafíos más importantes son la presencia de especies exóticas invasoras como factor clave de degradación, así como la presión hacia el bosque por la expansión agropecuaria (pérdida y fragmentación).

De la superficie actual de bosque nativo, el 70% se encuentra formando parte del Registro Nacional de Bosques de DGF documentación que se organiza en aproximadamente 4000 carpetas y a partir del cual es posible identificar los propietarios del recurso e información general sobre las características del bosque nativo presente en dichos predios. Cabe mencionar que el grado de actualización y el nivel de detalle de la información varían dentro de dicha base de datos, producto de que existen datos generados en diversas fechas (desde la década de los años 70 hasta la actualidad).

Existen aproximadamente 220.000 hectáreas de bosque nativo que se encuentran bajo manejo, esto quiere decir que el 37% del bosque registrado cuenta con un plan de manejo aprobado por DGF, lo cual en términos de número de carpetas, abarcan unas 2030 aproximadamente. El hecho de que un tenedor del recurso (productor, colono, empresa u otro) cuente con un plan de manejo, significa que el bosque se encuentra registrado ante la DGF y por lo cual van a existir zonas en las que no se permiten realizar intervenciones. Mientras que en otras puede ser posible implementar diversas técnicas de manejo recomendadas según el tipo de bosque, las características de cada sitio y del sistema productivo.

Los planes de manejo pueden estar orientados a distintos objetivos de acuerdo a las características de los sistemas productivos y sus bosques. En la mayoría de ellos existe actividad ganadera asociada al bosque, siendo su complementariedad y compatibilidad entre

el bosque y la producción ganadera histórica en nuestro país.

PLANIFICACIÓN EN EL USO Y MANEJO DEL BOSQUE NATIVO

La planificación estratégica para el uso y manejo del bosque nativo en el establecimiento es clave, por lo que el productor conjuntamente con el técnico vinculado al bosque, y las distintas partes interesadas, deben de realizar una adecuada zonificación del mismo. Esto debería realizarse en función del estado actual del bosque y el rol del bosque dentro del sistema productivo, sin perder de vista el entorno donde se desarrolla la actividad productiva. La zonificación predial ajustada al tipo de bosque, y elaborada en una cartografía predial descrita por un informe técnico, conjuntamente con datos vinculados a la propiedad de la tierra, son parte de la información que la DGF solicita para analizar y evaluar los planes de manejo.

El manejo se entiende como una intervención humana con el fin de mejorar a largo plazo la composición, el crecimiento y las funciones ecosistémicas del bosque, el cual puede implicar: raleo (de diferentes características), desbroces, podas, levantamiento de copas, aclareos de cepas, limpiezas de alambrados, eliminación y control de especies exóticas invasoras. A través del mismo, se busca un equilibrio entre las funciones ecosistémicas del bosque nativo (protección de suelo, erosión, captación de CO₂, regulación de agua, infiltración) y el interés económico (ganadería, corte de leña, exoneración impositiva) del dueño de la tierra y/o arrendatario, según el entorno donde se encuentre el predio. Por lo general, son intervenciones permitidas por DGF aquellas que correspondan a la limpieza de alambrados extrayendo ejemplares de especies nativas que presentan una respuesta muy agresiva al colonizar espacios libres, con insolación y afectando los alambrados y disminuyendo su vida útil. Así mismo, la apertura o reapertura de calles y/o sendas para mejorar la circulación de ganado y la conectividad entre parches de pradera. En algunos casos se plantea la corta de árboles aislados, ejemplares que no constituyen una masa boscosa, para la realización de otras

actividades productivas, como la agricultura y la forestación.

A modo de ejemplo, un bosque de parque ubicado en el litoral oeste del país, ofrece una gran capacidad de adaptación y compatibilidad con la actividad ganadera, algunos de los cuales se pueden lograr con intervenciones de bajo impacto, como por ejemplo raleo por lo bajo y de individuos senescentes o con problemas sanitarios, pudiéndose combinar dicha técnica de manejo con aclareo de cepas, que permiten mejorar la estructura y la función del bosque (Figuras 1 y 2). Esto, sumado a un buen manejo de los rameros y acondicionamiento del potrero, posibilita en el corto plazo una mejora importante en la disponibilidad de alimentos para el ganado, mejora la circulación y las actividades necesarias dentro de un sistema ganadero.

Los beneficios para la producción ganadera en conjunto con los bosques son múltiples y mencionados en diversas investigaciones (sombra y abrigo para el ganado, disponibilidad de alimento, diversificación productiva (madera-carne), recuperación de suelos degradados, entre otros). En base a las experiencias de los planes de manejo que la DGF

monitorea y da seguimiento, se ha podido observar que en zonas de canteras abandonadas y chacras viejas donde en el pasado se ha desarrollado la actividad agrícola intensiva, el bosque nativo contribuye a la protección y mejora del suelo. Es por tal razón, que en sectores degradados cercanos al bosque nativo, se recomienda la exclusión y el cierre al pastoreo para permitir la recuperación de dichos sectores.

Sumado a lo mencionado anteriormente, se destacan los beneficios impositivos por el registro de los bosques, los cuales cobran más relevancia en áreas marginales para la agricultura donde se encuentra el bosque nativo, así como dentro de sistemas ganaderos. Por otra parte, sectores «relictuales» de bosque primarios que se encuentran sobre suelos de aptitud agrícola y que no se permite el cambio de uso del suelo, la ganadería ofrece una gran oportunidad y desafío tanto para el productor rural como para la DGF, a fin de lograr una adecuada gestión de los recursos.

El bosque nativo de parque denso y sectores de «avance» de bosque nativo (zonas donde se comprueba mediante el análisis multitemporal de fotografías

6

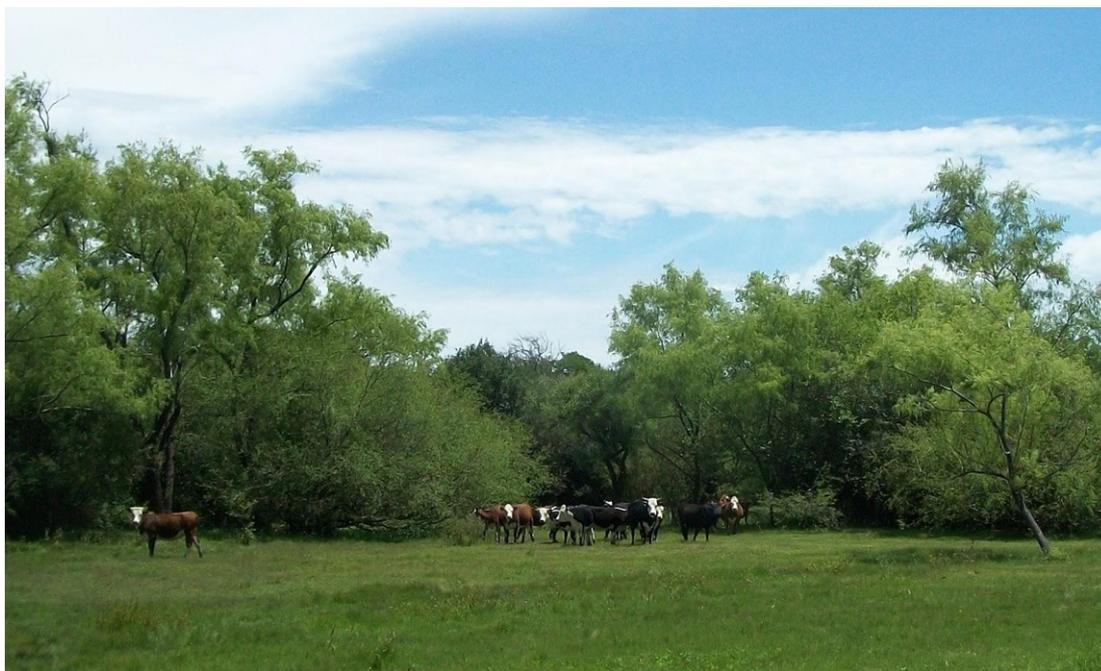


Figura 1. Zonas bajas con uso ganadero en la zona de Colonia Las Delicias. Paysandú. 2019. División Gestión de Bosques. Dirección General Forestal. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.



Figura 2. Equinos en bosque de parque, cercano a los Esteros de Farrapos. Río Negro. 2019. División Gestión de Bosques. Dirección General Forestal. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

aéreas e imágenes satelitales disponibles que no existía bosque nativo en el pasado), la DGF permite determinadas intervenciones. Siendo una de estas el raleo, con el objetivo de mejorar la estructura y composición del bosque. Esta es una de las técnicas de manejo en la cual se debe de dar un seguimiento y monitoreo muy severo, debido a que posibilita el nicho para especies exóticas invasoras

que colonizan rápidamente y aprovechan las condiciones para su desarrollo. En algunas situaciones las intervenciones que la DGF autoriza permite obtener cierto retorno económico para el productor, dada la extracción de leña, que en algunos casos podría costear las propias intervenciones necesarias para mejorar la complementariedad del sistema productivo (Figuras 3 y 4).

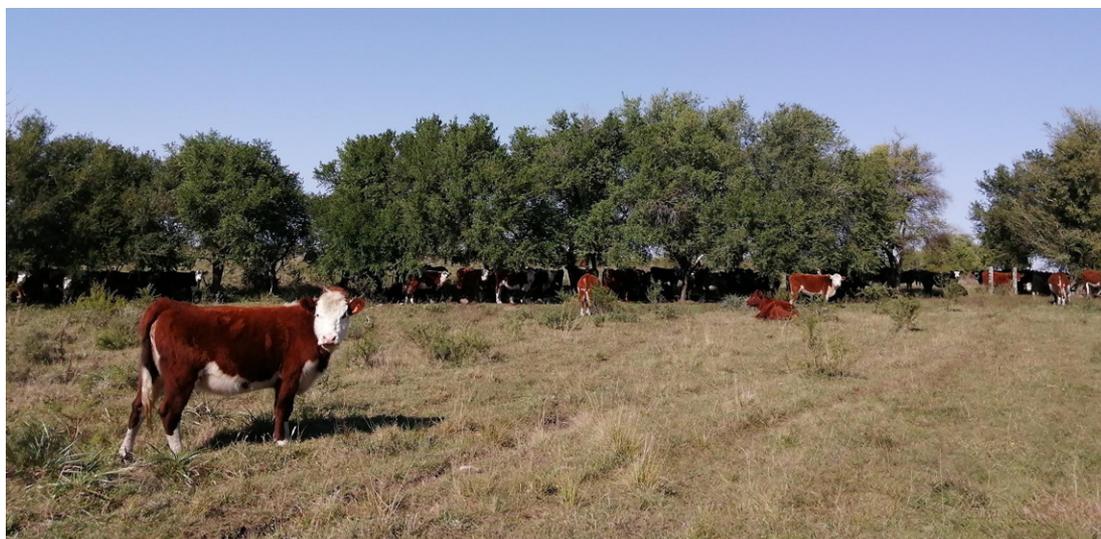


Figura 3. Alambrados en potreros adenaños al bosque parque, en un establecimiento ganadero próximo al río Queguay. Paysandú. 2019. División Gestión de Bosques. Dirección General Forestal. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.



Figura 4. Potrero con bosque fluvial y zonas transicionales con bosque de parque en la zona del río Queguay. Paysandú. 2019. División Gestión de Bosques. Dirección General Forestal. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

CONSIDERACIONES FINALES

Desde la Dirección General Forestal se entiende pertinente avanzar en experiencias y conocimiento sobre el manejo silvopastoril en bosques nativos. Para ello es necesario entender las interacciones que se establecen entre sus componentes y el impacto del ganado en los diferentes tipos de bosques. Fomentar, sistematizar y difundir el intercambio de experiencias en el manejo silvopastoril con productores e Instituciones vinculadas a los mismos, servirá para establecer mejores estrategias de uso y manejo sostenible. Así mismo, la capacitación y la profesionalización de los «operadores del bosque» son un factor clave y determinante a la hora de ejecutar un plan de manejo sostenible. Por tal motivo, la DGF considera prioritario asumir el desafío de comenzar a trabajar con este grupo de trabajo, integrando a otros actores que están vinculados al manejo, permitiendo así abordar a las personas que están interviniendo directamente el bosque nativo con técnicas de manejo adecuadas para cada sitio.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- BRAZEIRO, A.; ACHKAR, M.; BARTESAGHI, L.; CERONI M.; ALDABE, J.; CARREIRA S.; DUARTE, A.; GONZÁLEZ, E.; HARETCHE, F.; LOUREIRO, M.; MARTÍNEZ, J. A.; MANEYRO, R.; SERRA, S.; ZARUCKI, M. 2012.** Distribución potencial de especies de Uruguay: vertebrados y leñosas. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR. 47p
- BRUSSA, C. A.; GRELA, I. A. 2007.** Flora arbórea del Uruguay. Con énfasis en las especies de Rivera y Tacuarembó. COFUSA. 529 p.
- COSTA, N.; DELGADO, S. 2001.** Análisis de Planes de Manejo en Bosques Naturales de Uruguay, y Estudio de caso en una Comunidad Serrana, Dpto. Lavalleja. Tesis de grado. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay
- DELGADO, S.; NEBEL, J. 2014.** Manual de Manejo del Bosque Nativo. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, 31 p.
- DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. 2008.** Guía de modelos agroforestales para el Uruguay. 37 p.

- DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. 2018.** Resultados de la Cartografía Forestal Nacional. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/datos/resultados-cartografia>
- ESCUDERO, R. 2004.** Informe de Consultoría. Manejo integrado de ecosistemas y recursos naturales en Uruguay. Componente: Manejo y conservación de la diversidad Biológica. Subcomponente Bosque nativo. Proyecto Combinado GEF/IBRD, Montevideo. 46 pp.
- ESTRATEGIA NACIONAL DE BOSQUE NATIVO. 2018.** Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Dirección General Forestal. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/estrategia-nacional-bosque-nativo>
- FAO. 2016.** El estado de los bosques del mundo. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5588s.pdf>
- GRELA, I. A. 2004.** Geografía florística de las especies arbóreas del Uruguay: propuesta para la delimitación de dendrofloras. Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas. PEDECIBA. UdelaR. 95p.
- MANUAL DE MANEJO DE BOSQUE NATIVO. 2018.** Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Dirección General Forestal. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/manual-manejo-bosque-nativo>
- NEBEL, J. P. 1997.** Bosque Nativo: Gestión de Conservación. Uruguay Forestal, 15(7): 4-7.
- NEBEL, J.P.; PORCILE, J.F. 2006.** La contaminación del bosque nativo por especies arbóreas y arbustivas exóticas. Disponible en: http://www.guayubira.org.uy/monte/Contaminacion_monte_nativo_exoticas.pdf (Consultada 02/03/2018).
- SOUTULLO, A.; BARTESAGHI, L.; BERAZATEGUI, P.; CLAVIJO, C.; DÍAZ, I.; FACCIO, C.; GARCÍA M.; GONZÁLEZ, E. 2010.** Diseño espacial del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: sitios a integrar al sistema