

LEY N° 26.331 DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS.

Estado de implementación en la región Parque Chaqueño de la República Argentina

AUTOR: Garcia Collazo, María Agustina (Leg. N° 104452)

DIRECTOR: Ryan, Daniel

CO-DIRECTOR: Manghi, Eduardo

TESIS PRESENTADA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

BUENOS AIRES

PRIMER CUATRIMESTRE, 2022

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer especialmente a Daniel Ryan, mi director, por el acompañamiento, el estímulo recibido y la oportunidad brindada de realizar este trabajo, el cual me ha permitido crecer en varios aspectos intelectuales; y a Eduardo Manghi, mi co-director, por su apoyo y observaciones que han enriquecido enormemente los resultados obtenidos.

Además, quisiera reconocer el aporte brindado por los diversos profesionales que se desempeñan en la gestión de la Ley N° 26.331 consultados: Maximiliano Azcona, María José del Bo, Silvia Pacheco, María Victoria del Sastre, Juan Alejandro Páez, Mariana Tellechea, Natalia Juaya y Magalí Taurian.

Por otro lado, deseo expresar mi agradecimiento a las distintas personas e instituciones que brindaron información e hicieron posible la realización de esta tesis. Al ITBA por la formación que ofrecen. A la Dirección Nacional de Bosques por facilitarme el acceso a la información, sin la cual este trabajo no podría haberse realizado. También agradezco a los profesores de la maestría, quienes con su profesionalismo contribuyeron a mejorar mi formación académica.

Agradezco y dedico esta tesis a mi madre y a la memoria de mi padre, por su apoyo en la realización de mi carrera profesional y su sacrificio. A mi familia y amigos por su lealtad y confianza. A Octavio por su cariño y apoyo.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
ÍNDICE	2
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	6
LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	8
RESUMEN	9
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1 PRESENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	10
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN	15
1.3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	15
1.3.2 USO DE ÍNDICES Y CONJUNTOS DE INDICADORES	16
1.3.3 SELECCIÓN DE EJES Y VARIABLES DE ANÁLISIS	18
1.3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN	18
1.3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	19
2. ESTADO DE SITUACIÓN	19
2.1 MARCO LEGAL	19
2.2 MARCO INSTITUCIONAL	24
2.3 CONTEXTO NACIONAL	26
2.3.1 ESCENARIO DE LOS BOSQUES NATIVOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA	26
2.3.2 EVOLUCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN	29
2.3.3 ESTADO DE LOS ORDENAMIENTOS TERRITORIALES DE BOSQUES NATIVOS	34
2.3.4. APLICACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA PROTECCIÓN DE BOSQUES NATIVOS	39
2.3.5 INTERVENCIONES SOBRE BOSQUES NATIVOS	41
2.4 ESTADO DE SITUACIÓN EN LA REGIÓN PARQUE CHAQUEÑO	43
2.5 ANTECEDENTES DE ESTUDIO VINCULADOS A LA LEY N° 26.331	46
3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N° 26.331 EN LAS PROVINCIAS QUE CONFORMAN LA REGIÓN PARQUE CHAQUEÑO	50
3.1. CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE	50
3.1.1 METODOLOGÍA DE VALORACIÓN	55

3.1.2 METODOLOGÍA DE PONDERACIÓN	56
3.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS JURISDICCIONES PROVINCIALES.....	59
3.2.1 RESULTADOS PARA EL EJE I. ADECUACIÓN DE LAS LEYES PROVINCIALES A LA LEY NACIONAL.....	59
3.2.2 RESULTADOS PARA EL EJE II. PROCESO DE OTBN.....	62
3.2.3 RESULTADOS PARA EL EJE III. IMPLEMENTACIÓN DE PLANES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL FNECBN.....	67
3.2.4 RESULTADOS PARA EL EJE IV. GOBERNANZA DE LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN	72
3.2.5 RESULTADOS PARA EL EJE V. MONITOREO DE LA DEFORESTACIÓN	73
3.2.5 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS	76
3.3 OBTENCIÓN DEL ÍNDICE DE DESEMPEÑO DE LEY N° 26.331	77
3.4 DISCUSIÓN	82
3.4.1 EJE I: ADECUACIÓN DE LAS LEYES PROVINCIALES A LA LEY NACIONAL	82
3.4.2 EJE II: PROCESO DE OTBN.....	84
3.4.3 EJE III: IMPLEMENTACIÓN DE PLANES Y GESTIÓN DE RECURSOS DEL FNECBN	91
3.4.4 EJE IV: GOBERNANZA DE LA ALA	96
3.4.5 EJE V: MONITOREO DE LA DEFORESTACIÓN	97
4.CONCLUSIONES.....	101
5. REFERENCIAS	107
6. ANEXOS	119
ANEXO I. ABORDAJE METODOLÓGICO DE LOS CRITERIOS EMPLEADOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N° 26.331.	119
ANEXO II. SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES RELEVADOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N° 26.331.	128
ANEXO III. PRESENTACIÓN EMPLEADA PARA LA DEFENSA DE TESIS	0

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de sustentabilidad ambiental considerados para la definición de las categorías de conservación de acuerdo a la Ley N° 26.331.	22
Tabla 2. Aspectos clave establecidos en la Ley N° 26.331.	23
Tabla 3. Competencias de la ALA y la ANA establecidas mediante Ley N° 26.331 y Decreto N° 91/09. Elaboración propia.	24
Tabla 4. Presupuesto asignado al FNECBN y al Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos entre los años 2010 y 2019 (MAyDS, 2020b).	39
Tabla 5. Evolución de proyectos de formulación y planes de manejo/conservación por año de acuerdo a los montos asignados para financiarse a través del FNECBN entre los años 2010 y 2018 (MAyDS, 2020b).	42
Tabla 6. Normativa de aprobación del OTBN en la región Parque Chaqueño (MAyDS, 2020b).	44
Tabla 7. Superficie ocupada por bosques nativos de acuerdo a su categoría de conservación en la región Parque Chaqueño. Elaboración propia en base a MAyDS (2020b).	45
Tabla 8. Síntesis de trabajos relevados de acuerdo a los aspectos clave bajo análisis.	47
Tabla 9. Descripción de los criterios seleccionados para la evaluación de la implementación de la Ley N° 26.331 según los diferentes ejes.	52
Tabla 10. Escala de valoración empleada para la confección del índice de implementación de la Ley N° 26.331.	55
Tabla 11. Escala de valoración y ponderación de los criterios para la obtención del valor de desempeño de la Ley N° 26.331.	57
Tabla 12. Análisis de los avances en torno al proceso participativo (v proceso completo, o parcial y x sin registros presentados).	66
Tabla 13. Estado de situación de las rendiciones de cuentas aprobadas desde 2010 hasta 2017 inclusive, expresado en porcentaje.	71
Tabla 14. Rendiciones aprobadas (%) de acuerdo a las partidas del FNECBN correspondientes al fortalecimiento institucional (30 %) y a la compensación de planes (70%).	72
Tabla 15. Pérdida de bosque nativo registrada por categoría de conservación (ha).	74
Tabla 16. Síntesis de la valoración de los criterios evaluados para la determinación del índice de implementación de la Ley N° 26.331.	77
Tabla 17. Ponderación de los criterios empleada para la determinación del índice de implementación de la Ley N° 26.331.	78

Tabla 18. Resultados de la ponderación de los criterios y el Índice de Implementación de la Ley N° 26.331.	79
Tabla 19. Superficie bajo plan (planes vigentes al 2018) expresado como porcentaje del OTBN y en hectáreas, montos del FNECBN asignados al 2018 por provincia, monto promedio por hectárea y superficie (en hectáreas) de planes financiados.	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejes de análisis seleccionados para la evaluación de la implementación de la Ley N° 26.331.	15
Figura 2. Etapas para la elaboración del índice de implementación del la Ley N° 26.331.	16
Figura 3. Descripción de las categorías de conservación establecidas en la Ley N° 26.331.....	21
Figura 4. Regiones forestales de la República Argentina (Dirección de Bosques, 2005).	28
Figura 5. Tasa anual de deforestación (expresado en porcentaje anual de pérdida de bosque nativo respecto del total de bosque nativo remanente) en Argentina en el periodo 2008-2019 (UMSEF, 2020).	31
Figura 6. Participación porcentual de la deforestación entre provincias para el periodo 2007-2019. Elaboración propia en base a datos de UMSEF (2020).....	32
Figura 7. Pérdida anual de bosque nativo (%) por categoría de conservación entre la sanción de los OTBN y el año 2019. La superficie sin categorizar responde a pérdida de bosque identificada por la Dirección Nacional de Bosques en áreas no identificadas por el OTBN (MAyDS, 2020b).	33
Figura 8. Ordenamiento territorial de los bosques nativos de la República Argentina (MAyDS, 2020b).	35
Figura 9. Proporción de cada categoría de conservación en la superficie total de bosques nativos declarada para todo el país (MAyDS, 2020b).	36
Figura 10. Superficie de bosque nativo (en hectáreas) declarada por cada provincia por categoría de conservación (MAyDS, 2020b).	37
Figura 11. Proporción de cada categoría de conservación respecto a la superficie total de bosque nativo declarada por provincia. El orden de las provincias se encuentra en función de la proporción de la categoría I, de mayor a menor (MAyDS, 2020b).	38
Figura 12. Ubicación de los bosques nativos y las categorías de conservación de la región Parque Chaqueño. Elaboración propia en base a MAyDS (2020b).....	46
Figura 13. Resultados obtenidos para el Eje I- Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional en las jurisdicciones provinciales evaluadas.....	62
Figura 14. Superficie de bosque nativo identificado en exceso y en defecto expresado en porcentaje respecto al OTBN. El orden de las provincias se encuentra en función del en exceso registrado, de mayor a menor.....	63

Figura 15. Superficie de bosque nativo identificado en exceso y en defecto expresado en hectáreas. El orden de las provincias se encuentra en función del exceso registrado, de mayor a menor.	64
Figura 16. Localización de planes vigentes al 2018 en las provincias que conforman la región Parque Chaqueño.	68
Figura 17. Pérdida de bosque nativo por provincia (%) de acuerdo a su categoría de conservación entre la sanción Ley N° 26.331 y el año 2019.	75
Figura 18. PCUS declarados por provincia en el Registro Nacional de Planes respecto de la pérdida de bosque nativo (%) en categoría III (verde).....	76
Figura 19. Valor de desempeño de la Ley N° 26.331 de las jurisdicciones provinciales, ordenadas de mayor a menor.	80
Figura 20. Representación geográfica de las jurisdicciones provinciales clasificadas según su valor del índice de implementación de la Ley N° 26.331.	81
Figura 21. Pérdida bosque nativo de manera porcentual y en hectáreas por categoría de conservación. La superficie sin categoría responde a pérdida de bosque identificada por la ANA en áreas no identificadas por el OTBN. La superficie de veda responde a la pérdida registrada en entre la sanción de la Ley N° 26.331 y los OTBN.	99

LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ALA: Autoridad Local de Aplicación

ANA: Autoridad Nacional de Aplicación

AGN: Auditoría General de la Nación

CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático

COFEMA: Consejo Federal de Medio Ambiente

CSA: criterios de sustentabilidad ambiental

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FNECBN: Fondo Nacional para el Enriquecimiento y Conservación de los Bosques Nativos

MAyDS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

OTBN: Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos

PCUS: Plan de cambio de uso del suelo

PFI: Plan de fortalecimiento institucional

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PP: pequeño productor

SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

UMSEF: Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal

VD: Valor de desempeño

RESUMEN

La Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos fue sancionada en la Argentina en el año 2007 con el propósito de preservar los bosques nativos y regular la expansión de la frontera agropecuaria. Su puesta en marcha implicó grandes esfuerzos a nivel nacional y provincial debido a su nivel de complejidad y a la inexistente experiencia en el país en cuanto a la realización y ejecución de ordenamientos territoriales de gran magnitud. El Parque Chaqueño constituye la mayor extensión forestal y el más grande reservorio de carbono de Argentina. Esta región tiene una gran diversidad biológica y presenta los mayores registros de deforestación. Este trabajo propone realizar un análisis crítico acerca del estado de implementación de la ley en la región Parque Chaqueño en cuanto a diferentes dimensiones de la gestión ambiental y acerca de sus principales desafíos. Para ello, se propone un índice de implementación de la Ley N° 26.331 mediante el cual se analiza comparativamente a las jurisdicciones provinciales que la componen. Los resultados del trabajo demuestran una baja concordancia en los valores del índice obtenido. Esto pone de manifiesto que, la aplicación de los estándares ambientales ha sido dispar entre las provincias analizadas, con niveles variables de desempeño alcanzados y que el “umbral de implementación común” ha sido bajo. De acuerdo a los criterios analizados, tanto el grado de avance en la presentación de las actualizaciones de los OTBN como la implementación de planes de manera efectiva han obtenido el menor desempeño. Asimismo, se plantea la necesidad de contar con herramientas de medición del desempeño de la ley y establecer un rol activo por parte de la Autoridad Nacional de Aplicación a fin de establecer un piso en el nivel de cumplimiento.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Los bosques concentran más de la mitad de la biodiversidad terrestre del planeta. En conjunto, cubren el 31 % de la superficie continental y proporcionan el hábitat para el 80% de los anfibios, el 75 % de las aves y el 68 % de los mamíferos (FAO & PNUMA, 2020). Al mismo tiempo proveen de forma directa diversos servicios ecosistémicos, entre ellos, funcionan como reservorio de dióxido de carbono (uno de los principales gases que causan el efecto invernadero) y aportan alimentos, plantas medicinales, materiales para la construcción y combustible. Asimismo, contribuyen a la diversificación y belleza del paisaje y la defensa de la identidad cultural. Mientras que, de forma indirecta, contribuyen a la conservación de las fuentes de agua, la prevención de inundaciones y la protección de suelos. La salud, el bienestar humano y la conservación de la biodiversidad global están estrechamente relacionados con los bosques (FAO & PNUMA, 2020).

En la República Argentina, los bosques nativos se encuentran en un proceso de transformación. De acuerdo a los resultados publicados por la ex SAyDS (2007), en la región de Parque Chaqueño entre 1998 y 2002 se registró una pérdida de 781.930 ha, lo que representó un porcentaje anual de pérdida respecto del total remanente (tasa) del 1,01 %, mientras que entre 2002 y 2006 se registró una pérdida de 1.193.206 ha con una tasa de deforestación anual de 1,35 %. La cual se ubica por encima del promedio

registrado para África y América Latina y los países del Caribe (0,62% y 051%, respectivamente) (FAO, 2007).

Es relevante mencionar que en el año 1996 se autorizó la producción y comercialización de la semilla y productos derivados de la soja transgénica, tolerante al herbicida glifosato. El avance de la frontera agropecuaria a expensas de superficie de bosques nativos ocurrió especialmente por la expansión de este cultivo, y por la relocalización de la ganadería bovina proveniente de la Pampa Húmeda (Morello & Rodríguez, 2009; Langbehn, 2017).

La región de Parque Chaqueño presenta una amplia diversidad de ambientes; pastizales, esteros y sabanas (secas e inundables), bañados, salitrales, sierras, ríos, y una gran extensión de bosques (Morello & Adamoli, 1974). Esto se traduce en una alta diversidad de especies animales y vegetales que hacen del Gran Chaco un área clave para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, esta región se enfrenta hace décadas a la pérdida de su patrimonio natural y cultural a causa del uso no planificado de sus recursos naturales motivado por (i) la extracción forestal selectiva, (ii) prácticas ganaderas inadecuadas, (iii) el avance de la agricultura a gran escala, (iv) el desarrollo de grandes obras de infraestructura y (v) la explotación de hidrocarburos (Brown et al., 2012).

La pérdida de los bosques nativos es uno de los problemas ambientales de mayor relevancia que pone en riesgo la estabilidad y el equilibrio ambiental, y atenta contra la

provisión de servicios ecosistémicos. Asimismo, la deforestación genera impacto en las comunidades locales de pueblos indígenas, campesinos y criollos que habitan los bosques y dependen de ellos. El despojo de la tierra y los recursos deriva además en el desplazamiento de estos pobladores a las periferias urbanas.

En diciembre de 2007, en un contexto de emergencia forestal conforme fue descrito anteriormente y tras el reclamo de numerosas organizaciones sociales, se sancionó en Argentina la Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos que es de aplicación en todo el territorio nacional. Esta reglamentación establece 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.

Entre los aspectos centrales, la norma establece que cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN) existentes en su territorio de forma participativa y clasificar a los bosques nativos en diferentes categorías de conservación de acuerdo a su valor ambiental. La ley define tres categorías de conservación que determinan las actividades posibles a realizar en dichos bosques. La categoría I (roja) que corresponde a bosques de alto valor y sólo se admite conservación; la categoría II (amarilla) de mediano valor que admite manejo y/o conservación; y la categoría III (verde) de bajo valor, la cual pueden transformarse de forma parcial o total. Por otro lado, establece que toda intervención sobre bosque nativo debe realizarse a través de planes, ya sean de manejo, conservación o cambio de

uso del suelo. Asimismo, crea un régimen de fomento a través del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos (FNECBN), destinado a compensar a las provincias y a los titulares de tierras por la conservación de los bosques y los servicios ambientales que proveen. Este mecanismo de compensación por servicios ambientales, es el primer antecedente de este tipo en la legislación argentina.

Este trabajo evalúa la implementación de la ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos, haciendo hincapié en el desempeño de las provincias que conforman el Parque Chaqueño. Esta región ha resultado la más afectada por la pérdida de bosque nativo en vigencia de la ley. Mediante este análisis se busca evaluar de forma integral cuáles han sido los resultados de su aplicación, considerando los diversos aspectos que involucran la gestión ambiental.

Este estudio resulta de gran relevancia ya que permitirá identificar los desafíos y limitaciones existentes en la implementación de la política en cuestión y, a partir de ello, proponer mejoras en los protocolos de trabajo (Jaime et al., 2013; Jefatura de Gabinete de Ministros, 2016). Por otro lado, vale destacar la importancia ambiental y social del tema bajo estudio dado que los bosques proveen en forma directa sustento a numerosas comunidades indígenas, campesinas y productores rurales; e indirectamente proveen numerosos servicios ecosistémicos de vital importancia a la sociedad en general.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la implementación de la ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331 en las provincias de la región del Parque Chaqueño (Salta, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Córdoba, Santa Fe, San Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, San Juan, Jujuy, Corrientes), considerando los siguientes ejes: (i) adecuación de las normativas provinciales a la normativa nacional, (ii) el estado de los OTBN, (iii) el uso e impacto de los recursos del FNECBN, (iv) la gobernanza de la Autoridad Local de Aplicación (ALA) y (v) el monitoreo de la deforestación.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar de qué modo las provincias que conforman la región Parque Chaqueño aplican los estándares nacionales en sus territorios.
- b) Analizar y comparar las diferencias y similitudes en la interpretación e implementación de los estándares nacionales por las diversas provincias que conforman la región Parque Chaqueño.
- c) Identificar y analizar las variables que representan las mayores barreras para la implementación de la ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos N° 26.331 en las provincias de la región Parque Chaqueño.

1.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

1.3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente tesis se basa en un estudio comparativo entre las jurisdicciones que conforman la región del Parque Chaqueño. Para ello se determinaron cinco ejes de análisis. Dichos ejes contemplan diversos aspectos clave para evaluar la implementación de la Ley N° 26.331 (Figura 1). La unidad de estudio empleada corresponde a cada jurisdicción.



Figura 1. Ejes de análisis seleccionados para la evaluación de la implementación de la Ley N° 26.331.

Para cada eje fueron definidos criterios e indicadores. Finalmente, para determinar en términos cuantitativos la implementación de la ley, se ha establecido una ponderación de los ejes a fin de obtener un índice de implementación que ordene a las provincias de acuerdo al nivel de cumplimiento de la norma nacional. Dicho proceso se llevó adelante en dos etapas, una de construcción teórica y otra operacional (Figura 2).

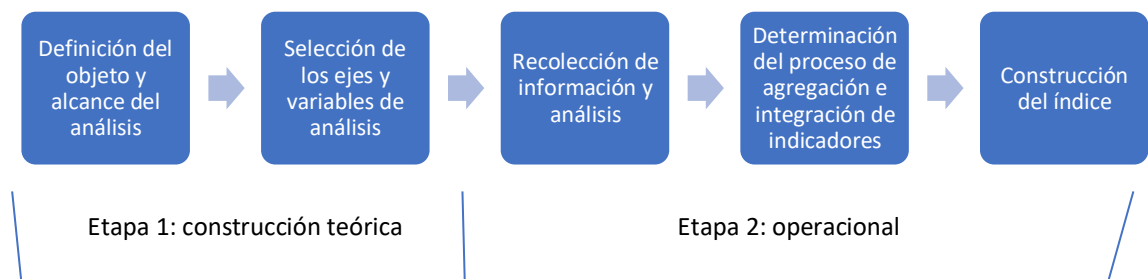


Figura 2. Etapas para la elaboración del índice de implementación de la Ley N° 26.331.

La estrategia metodológica implicó también cuantificar a las variables seleccionadas según su grado de implementación. Cabe aclarar que el presente análisis se focaliza en un diagnóstico comparativo, que no constituye *per se* un indicador absoluto válido para evaluar la ‘efectividad’ de la gestión ambiental en cada jurisdicción.

1.3.2 USO DE ÍNDICES Y CONJUNTOS DE INDICADORES

Cuando se utiliza un único parámetro o indicador para describir un tema, frecuentemente ocurre que el mismo no refleja adecuadamente la condición del sistema

o presenta información parcial. Por ello, a menudo se recurre a la elaboración de índices y la selección de un conjunto de indicadores.

En temas complejos, como el ambiental, la elaboración y utilización de índices es muy atractiva porque permiten una visión general de la situación bajo análisis. Algunos de los índices más conocidos que tratan de evaluar la sustentabilidad ambiental son el Índice del Planeta Vivo (*Living Planet Index*), la Huella Ecológica (*Ecological Footprint*) y el Índice de Sustentabilidad Ambiental (*Environmental Sustainability Index*).

El gran reto para la generación de este tipo de índices es obtener evaluaciones que logren reflejar la situación real, en este caso, el desempeño de la Ley N° 26.331. Los aspectos críticos para su conformación se concentran en tres cuestiones (Mayer, 2008; Zou, Ang & Poh, 2006) : i) los criterios y razones para seleccionar los temas y las variables que se incluyen en el índice, ii) la forma de integrar estas variables multidimensionales en un índice general (es decir, los algoritmos utilizados) y iii) para el caso de los índices que pretenden incorporar muchos temas o hacer comparaciones, lograr contemplar la heterogeneidad y los problemas asociados con la calidad de la información. Aunque puede resultar paradójico, en el sentido de que los índices están orientados a simplificar sistemas complejos, para una correcta interpretación de los índices es necesario conocer tanto la forma y criterios utilizados en su elaboración como sus limitaciones.

En definitiva, un índice es una agregación cuantitativa de indicadores mediante lo cual se busca proporcionar una visión simplificada, coherente y multidimensional de

un sistema. El uso de esta herramienta ofrece a los tomadores de decisiones información condensada para el monitoreo del desempeño de una política de gestión ambiental y la evaluación de su progreso.

1.3.3 SELECCIÓN DE EJES Y VARIABLES DE ANÁLISIS

El proceso de selección de los ejes y variables partió del análisis de bibliografía específica sobre la Ley N° 26.331, así como también aquella orientada a la evaluación de políticas públicas. Se consideraron aspectos de pertinencia, idoneidad, eficacia y eficiencia de la aplicación normativa (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2016). Asimismo, se han considerado las auditorías de implementación de ley llevada adelante por los organismos de control de gobierno (Auditoría General de la Nación [AGN], 2014, 2017, 2019, 2021; Defensoría del Pueblo de la Nación, 2011).

1.3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

Se utilizaron fuentes de información primaria, como es la legislación vigente en las jurisdicciones evaluadas, los informes oficiales (entre ellos, por ejemplo, el Informe del Estado del Ambiente, el Informe del Estado de Implementación de la Ley N° 26.331, el Inventario Nacional de Bosques y los Informes de Monitoreo de Pérdida de Bosque Nativo) y las bases de datos nacionales como el Registro Nacional de Planes en el marco de la Ley N° 26.331. Por otra parte, se emplearon fuentes documentales secundarias vinculadas a la gestión ambiental y de bosques nativos.

1.3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

A los fines de alcanzar los objetivos planteados, el trabajo se organiza en cinco capítulos. Luego de este primer capítulo introductorio, el capítulo 2 está destinado al estado de situación, el cual analiza y describe el contenido de la Ley N° 26.331 y plantea el marco conceptual. El capítulo 3 desarrolla el análisis comparativo correspondiente a la implementación de la Ley N° 26.331 en las provincias de la región del Parque Chaqueño, presenta los resultados del índice obtenido y su discusión. Finalmente, el capítulo 4 enuncia las conclusiones.

2. ESTADO DE SITUACIÓN

2.1 MARCO LEGAL

En el año 1994, la reforma de la Constitución Nacional estableció en su artículo 124 que las provincias ejercen el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios. No obstante esto, el artículo 41 -que reconoce el derecho de todos los habitantes a gozar de un ambiente sano- establece además el reparto de competencias entre la Nación y las provincias, al determinar que corresponde a la primera dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección ambiental. Es decir que, si bien las provincias tienen el dominio de sus recursos naturales, el ejercicio de esta autoridad debe encuadrarse a ciertos criterios ambientales mínimos que oportunamente la Nación establezca.

En el año 2002 se sancionó la Ley General del Ambiente N° 25.675, la cual define el concepto de presupuestos mínimos y determina los instrumentos de política ambiental, entre los que se encuentra el ordenamiento ambiental del territorio. Dicho instrumento es mencionado en cuatro artículos (arts. 8, 9, 10 y 21). Si bien la Argentina no dispone actualmente de un marco normativo integrador al respecto del ordenamiento ambiental del territorio, el OTBN establecido mediante la Ley N° 26.331 representa un avance central en materia de ordenamiento, en lo que a áreas boscosas se refiere.

El Congreso de la Nación Argentina sancionó en 2007 la Ley N° 26.331 de “Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos”, que se reglamentó en 2009. Dicha ley se propone en el artículo 3 los siguientes objetivos: a) promover la conservación mediante el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos y la regulación de la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo; b) implementar las medidas necesarias para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes, tendiendo a lograr una superficie perdurable en el tiempo; c) mejorar y mantener los procesos ecológicos y culturales en los bosques nativos que benefician a la sociedad; d) hacer prevalecer los principios precautorio y preventivo, manteniendo bosques nativos cuyos beneficios ambientales o los daños ambientales que su ausencia generase, aún no puedan demostrarse con las técnicas disponibles en la actualidad; e) fomentar las actividades de enriquecimiento, conservación, restauración mejoramiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

Entre los contenidos de la ley, se destaca en primer término, el OTBN. El artículo 6, solicita a las provincias que realicen una zonificación de los bosques nativos presentes en cada territorio de acuerdo a tres categorías de conservación que determinan diferentes posibilidades de uso (Figura 3).



Figura 3. Descripción de las categorías de conservación establecidas en la Ley N° 26.331.

Para realizar esta clasificación, cada jurisdicción debe considerar diez criterios de sustentabilidad ambiental, establecidos en el anexo de la ley nacional, y realizar un

proceso de participación pública. La Tabla 1 describe los criterios de sustentabilidad ambiental.

Tabla 1. Criterios de sustentabilidad ambiental considerados para la definición de las categorías de conservación de acuerdo a la Ley N° 26.331.

Criterio de Sustentabilidad Ambiental	Breve Descripción
C1. Superficie.	<i>Tamaño mínimo de hábitat disponible para mantener poblaciones viables de fauna y flora.</i>
C2. Vinculación con otras comunidades naturales (no boscosas).	<i>Vinculación entre parches boscosos y otras comunidades naturales con el fin de preservar gradientes ecológicos completos.</i>
C3. Vinculación con áreas protegidas e integración regional.	<i>Complementariedad de las unidades del paisaje y mantenimiento de conectividad con áreas protegidas a nivel regional.</i>
C4. Existencia de valores biológicos sobresalientes.	<i>Elementos del sistema raros o poco frecuentes.</i>
C5. Conectividad entre ecorregiones.	<i>Elementos del paisaje que garantizan la conectividad y el desplazamiento de determinadas especies como corredores boscosos y riparios.</i>
C6. Estado de conservación.	<i>Implica la determinación del tipo de uso, disturbios y contexto en que están inmersos los parches boscosos.</i>
C7. Potencial forestal.	<i>Disponibilidad actual de recursos forestales o su capacidad productiva futura. Determinado por estructura del bosque, la presencia de renovales de especies valiosas e individuos de alto valor comercial maderero.</i>
C8. Potencial de sustentabilidad agrícola.	<i>Aptitud para ofrecer sustentabilidad a la actividad agrícola a largo plazo.</i>

(Continúa en la página siguiente)

Tabla 1. –Continuación.

Criterio de Sustentabilidad Ambiental	Breve Descripción
C9. Potencial de conservación de cuencas.	<i>Posición estratégica de áreas boscosas: protección de nacientes, bordes de cauces de agua, franja de bosques nublados, humedales, áreas de grandes pendientes, etc.</i>
C10. Valor que las Comunidades Indígenas y Campesinas dan a los bosques nativos.	<i>Uso que realizan del bosque para su supervivencia y el mantenimiento de su cultura.</i>

Por otro lado, cabe destacar el FNECBN, que sirve para fortalecer a nivel institucional a las provincias y apoyar económicamente a los titulares de bosques en la implementación de esquemas de manejo forestal sostenible. De esta forma, tanto el FNECBN como el OTBN constituyen los elementos centrales de la norma que se articulan en forma sinérgica (MAYDS, 2020a). La Tabla 2 resume los elementos clave que establece la norma.

Tabla 2. Aspectos clave establecidos en la Ley N° 26.331.

Aspectos centrales de la Ley N° 26.331
a) <i>Definición de bosques nativos y reconocimiento de los diversos servicios ambientales que brindan a la sociedad.</i> b) <i>La obligatoriedad de realizar el OTBN, mediante un proceso participativo estableciendo diferentes categorías de conservación.</i> c) <i>Toda intervención en el bosque nativo debe estar sujeta a un Plan de Conservación o Plan de Manejo Sostenible.</i> d) <i>En caso de desmonte, es necesaria la previa aprobación de un Plan de Cambio de Uso del Suelo (PCUS) y su correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental y audiencia pública.</i>

(Continúa en la página siguiente)

Tabla 2. –Continuación.

Aspectos centrales de la Ley N° 26.331
<i>e) Suspensión de las autorizaciones de desmontes hasta tanto se realice el OTBN, el que debe actualizarse cada cinco años.</i>
<i>f) Creación del Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos.</i>
<i>g) Creación del FNECBN para compensar la conservación de los bosques.</i>

2.2 MARCO INSTITUCIONAL

La implementación de la Ley N° 26.331 está a cargo de la Nación y las provincias. La Autoridad Nacional de Aplicación (ANA) de la ley es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) que representa la máxima autoridad ambiental nacional, a través de la Dirección Nacional de Bosques. Mientras que las provincias constituyen la ALA, a través de los organismos que éstas determinen para actuar en el ámbito de cada jurisdicción. La Tabla 3 detalla las competencias de la ALA y la ANA. Las mismas son establecidas mediante Ley N° 26.331 y Decreto N° 91/09.

Tabla 3. Competencias de la ALA y la ANA establecidas mediante Ley N° 26.331 y Decreto N° 91/09. Elaboración propia.

Competencias	
ALA (artículos 6, 13, 28, 35 y 38)	ANA (artículos 11, 12, 27, 34 y 38)
<i>Confección y aprobación del OTBN.</i>	<i>Acreditación de los OTBN provinciales. Que consiste en revisión de los OTBN a fin de verificar en forma integral el ajuste a los objetivos de la Ley N° 26.331. A partir de lo cual se da acceso al FNECBN.</i>

(Continúa en la página siguiente)

Tabla 3. –Continuación.

Competencias	
ALA (artículos 6, 13, 28, 35 y 38)	ANA (artículos 11, 12, 27, 34 y 38)
<i>Actualizar el OTBN.</i>	<i>Elaboración del Programa Nacional de Protección de Bosques Nativos.</i>
<i>Autorizar los planes de cambio de uso del suelo, los planes de manejo y conservación.</i>	<i>Actualización del Inventario.</i>
<i>Aplicar los recursos del FNECBN conforme el art. 35.</i>	<i>Implementación de un sistema de monitoreo de implementación de planes.</i>
<i>Fiscalización y control del cumplimiento de la ley en territorio. Sanción por incumplimiento. La autoridad local de aplicación ejerce el poder de policía en el territorio.</i>	<i>Control de los informes provinciales de cumplimiento de la ley.</i>
<i>Elevación de informes anuales que detallen uso y destino de los fondos.</i>	<i>Administración del Registro Nacional de Infractores.</i>
-	<i>Constatar el mantenimiento de las superficies de bosques nativos y categorías de conservación a fin de otorgar los beneficios.</i>

Un aspecto relevante es que la ANA y las ALA trabajan en conjunto en la Comisión de Bosques Nativos del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), el cual constituye el ámbito institucional de encuentro federal. Allí se discuten y definen pautas y lineamientos que hacen a la implementación de la Ley N° 26.331. En dicho marco, se han consensuado distintos aspectos de la implementación de la Ley N° 26.331 y del FNECBN. Como resultado del trabajo realizado en el COFEMA, podemos mencionar las siguientes resoluciones: a) Pautas para la consideración, identificación y mapeo de los

bosques nativos (Res. N° 230/12); b) Pautas metodológicas para las actualizaciones de los OTBN (Res. N° 236/12); c) Lineamientos para la presentación de los OTBN (Res. N° 427/20); d) Contenidos mínimos de planes de manejo y conservación y distribución del fondo nacional para el enriquecimiento y conservación de los bosques nativos (Res. N° 427/20); e) Fórmula polinómica para la distribución del FNECBN entre las jurisdicciones (Res. N° 427/20); f) Lineamientos estratégicos para la aplicación del FNECBN (Res. N° 360/18); g) Procedimientos para la acreditación de las actualizaciones de los OTBN (Res. N° 350/17).

El COFEMA juega un rol clave para la implementación de una política ambiental enmarcada en el federalismo, lo cual implica una distribución negociada de funciones y competencias entre los distintos niveles de gobierno. Conforme describe Langbehn (2017), el COFEMA adquiere un rol preponderante en la implementación y formulación de normativa complementaria de la ley de bosques, proceso que no se ha dado en ninguna otra ley de presupuestos mínimos.

2.3 CONTEXTO NACIONAL

2.3.1 ESCENARIO DE LOS BOSQUES NATIVOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

La Ley N° 26.331 en su artículo 2 define a los bosques nativos como a los ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas al medio que las rodea (suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos). Los cuales brindan

diversos servicios ambientales a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica. Se encuentran comprendidos en la definición tanto los bosques nativos de origen primario, donde no intervino el hombre, aquellos de origen secundario formados luego de un desmonte, así como aquellos resultantes de una recomposición o restauración voluntarias.

Su normativa complementaria, Decreto Reglamentario N° 91/09 y Res. COFEMA N° 230/2012, establece como bosque nativo a aquel ecosistema forestal natural que presenta una cobertura arbórea de especies nativas mayor o igual al 20 %, con árboles que alcanzan una altura mínima de 3 metros y con un área mínima de ocupación continua igual o mayor a 0,5 ha. Se incluyen palmares y otros ambientes boscosos que no quedan comprendidos en la anterior definición, por no cumplir algunos de los parámetros de la misma, pero funcionalmente actúan como bosques nativos y así son considerados regionalmente.

Nuestro país cuenta con gran diversidad de climas, relieves y suelos, que determinan la presencia de gran diversidad de bosques que incluye selvas subtropicales, bosques xerófilos y bosques templados fríos. La Argentina cuenta con 7 (siete) regiones forestales: Selva Paranaense, Yungas, Parque Chaqueño, Bosque Andino Patagónico, Espinal, Monte y Delta e Islas del Río Paraná (Figura 4). Conforme describe la Dirección de Bosques (2005), las regiones mencionadas abarcan una superficie total de 163.808.722 ha. De las cuales la región Parque Chaqueño representa su mayor participación relativa (41 %), con 67.641.108 ha. Dicha región comprende la totalidad de

las provincias de Formosa, Chaco y Santiago del Estero, norte de Santa Fe y San Luis, este de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, San Juan y La Rioja, y noroeste de Córdoba y Corrientes.

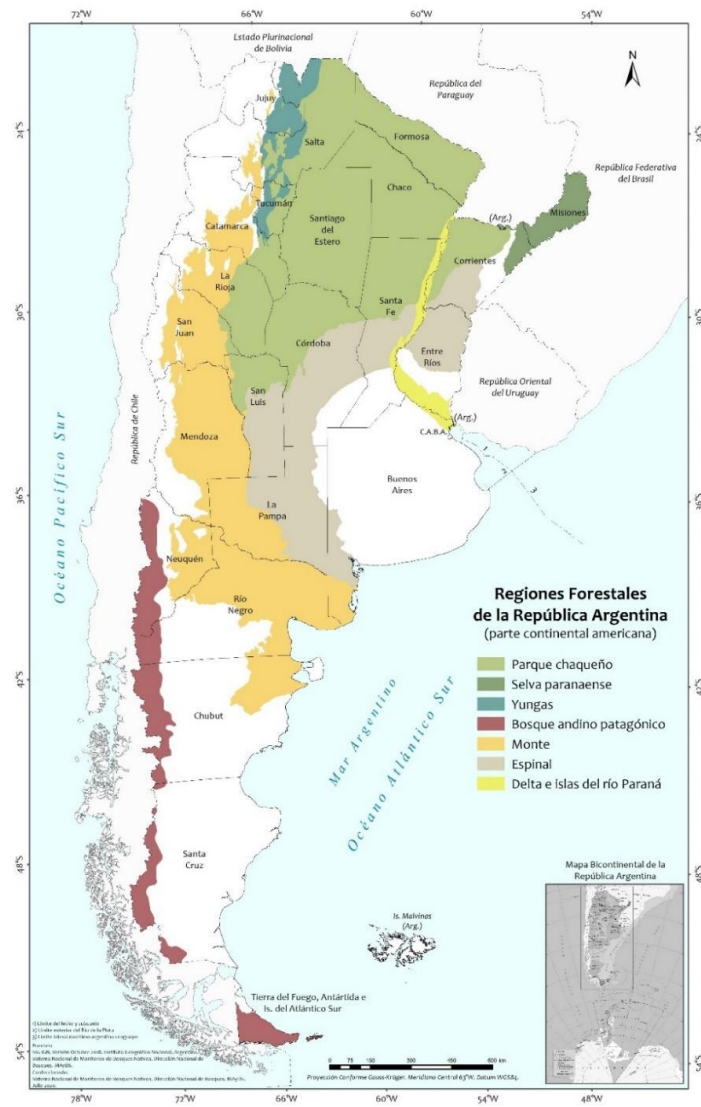


Figura 4. Regiones forestales de la República Argentina (Dirección de Bosques, 2005).

2.3.2 EVOLUCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN

La deforestación se produce por un conjunto de causas directas e indirectas que interactúan de forma interdependiente. Las principales causas directas de la deforestación son la expansión agropecuaria, los incendios, el sobrepastoreo, el desarrollo de infraestructura y la sobreexplotación de los recursos forestales. En el proceso de deforestación también intervienen causas indirectas como los factores demográficos, económicos, tecnológicos, político institucionales y culturales (MAyDS, 2020a).

Adicionalmente existen factores de contexto que refieren a aquellas circunstancias que median entre las causas directas e indirectas. En esta categoría se incluyen factores locales biofísicos (clima, suelos, litología, topografía, hidrología y vegetación), locales socio-económicos (por ejemplo, distancias a localidades, caminos, mercados, costos de transporte, entre otros), y factores o eventos disparadores (fuego, inundación, colapsos económicos, cambios políticos abruptos, etc.) (Volante, 2014).

Argentina ha enfrentado en las últimas décadas (desde fines de los noventa) uno de los procesos de deforestación más severos de su historia, principalmente a causa del avance de la agricultura desde la región Pampeana hacia la región del Parque Chaqueño. El surgimiento de la soja transgénica junto con la aparición de la siembra directa asociada a otros paquetes tecnológicos, aumentó la rentabilidad de este cultivo y la posibilidad de producirse en tierras consideradas previamente marginales para la producción agrícola. Asimismo, esta expansión desplazó la ganadería hacia áreas

marginales (MAyDS, 2020a). Diversos autores sugieren que la alta demanda y altos precios de los *commodities* en combinación con incrementos en el nivel de las precipitaciones son los principales factores de expansión agrícola en la región de Parque Chaqueño (Grau et al., 2005; Viglizzo et al., 2012, Volante, 2014).

De esta forma, conforme UMSEF (2007), mientras que entre 1987 y 1998 se deforestaba a una tasa de 180.000 ha/año, en el período 1998-2002 la misma ascendió a 235.100 ha/año. En los cuatro años siguientes (2002-2006) para la región Parque Chaqueño, la deforestación ascendió a 298.300 ha/año. Es así como la tasa de pérdida de bosques nativos se incrementó un 35% entre los períodos mencionados (de 1,01 % a 1,35 % anual). En dicho contexto fue sancionada la Ley N° 26.331.

La pérdida de bosque nativo entre 2008 y 2019 fue de 2,9 millones de hectáreas aproximadamente, en vigencia de la Ley N° 26.331. El porcentaje anual de pérdida respecto del total de bosque nativo remanente en las regiones forestales con mayores cambios del país (Parque Chaqueño, Espinal, Selva Paranaense y Yungas), mostró una disminución desde la sanción de la Ley N° 26.331 en 2007 hasta el año 2014, luego se estabiliza y comienza a mostrar una tendencia de aumento en 2017. Mientras que en 2019 presenta una disminución (Figura 5). Por otra parte, en los tres últimos años, la región Espinal y Monte mostró un aumento del porcentaje de pérdida anual de bosque nativo relacionado a los incendios ocurridos en los veranos del 2017, 2018 y 2019 (UMSEF, 2020).

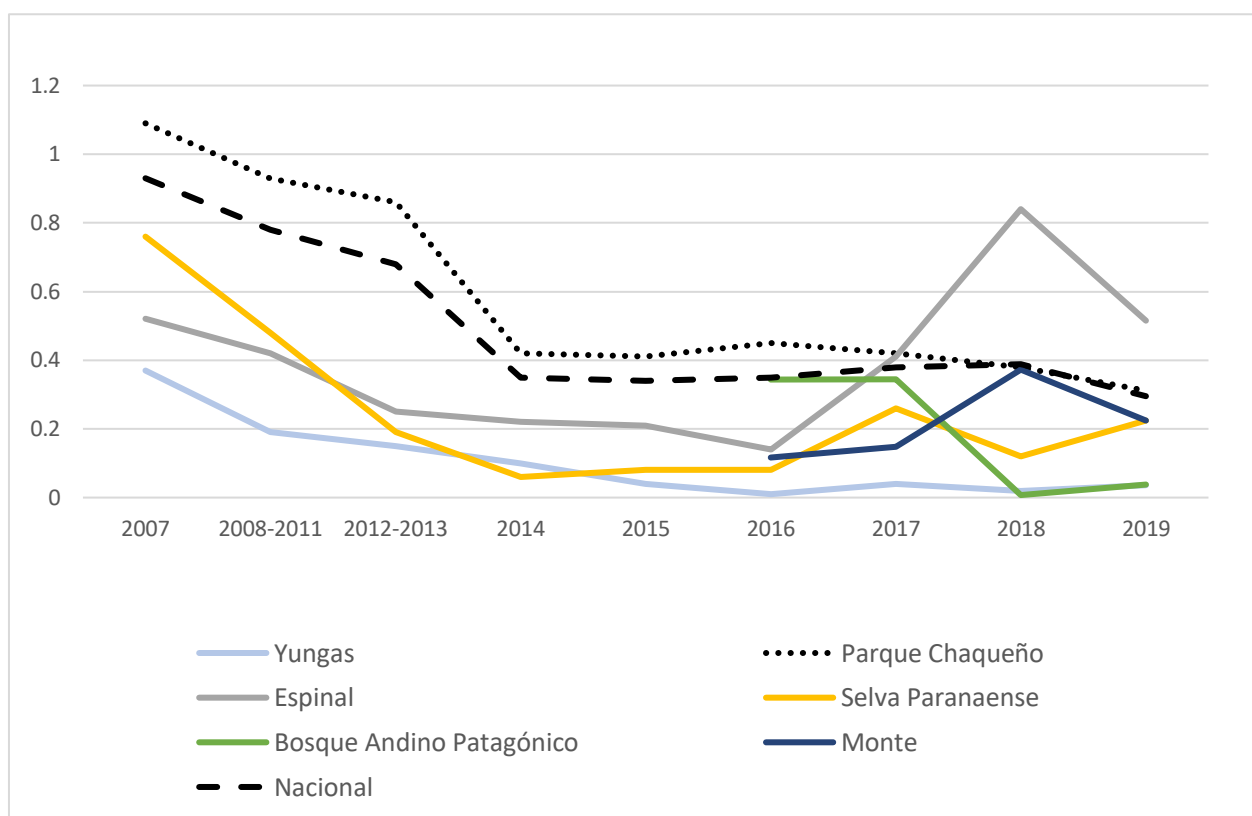


Figura 5. Tasa anual de deforestación (expresado en porcentaje anual de pérdida de bosque nativo respecto del total de bosque nativo remanente) en Argentina en el periodo 2008-2019 (UMSEF, 2020).

Como se describió anteriormente, el proceso de deforestación no se refleja de la misma manera en todas las regiones forestales, siendo el Parque Chaqueño el que presenta los valores más altos de porcentaje anual de pérdida de bosque nativo a lo largo del tiempo, hasta el año 2017 inclusive. A partir del año 2018 se percibe un descenso de la tasa de pérdida, siendo el 2019 el año de menor registro de la región Parque Chaqueño. La pérdida se localizó fundamentalmente en las provincias de Santiago del Estero (839.295 ha), Salta (628.307 ha), Chaco (390.668 ha) y Formosa

(371.932 ha), concentrando el 76 % de la pérdida de bosques nativos nacional tan sólo en estas cuatro provincias (Figura 6) (UMSEF, 2020). El área constituye el segundo foco de deforestación de Sudamérica después de la Amazonía (Dirección de Bosques, 2005; Leake et al., 2016; SAyDS, 2007).

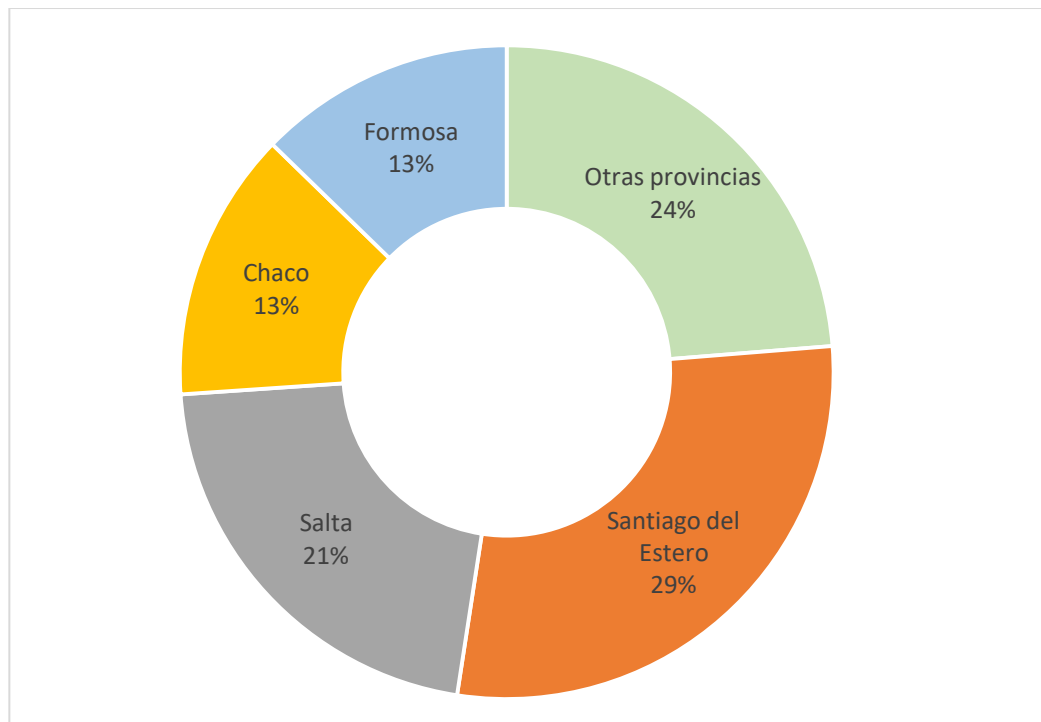


Figura 6. Participación porcentual de la deforestación entre provincias para el periodo 2007-2019. Elaboración propia en base a datos de UMSEF (2020).

A nivel nacional, la mayor parte de la deforestación ocurrió en las áreas boscosas clasificadas en categoría II (amarillo) y categoría III (verde) de los OTBN (Figura 7). La deforestación producida en categoría I (rojo) y categoría II (amarillo) responde

fundamentalmente a desmontes no autorizados y/o la autorización de intervenciones que incumplen la Ley N° 26.331 (MAyDS, 2020a).

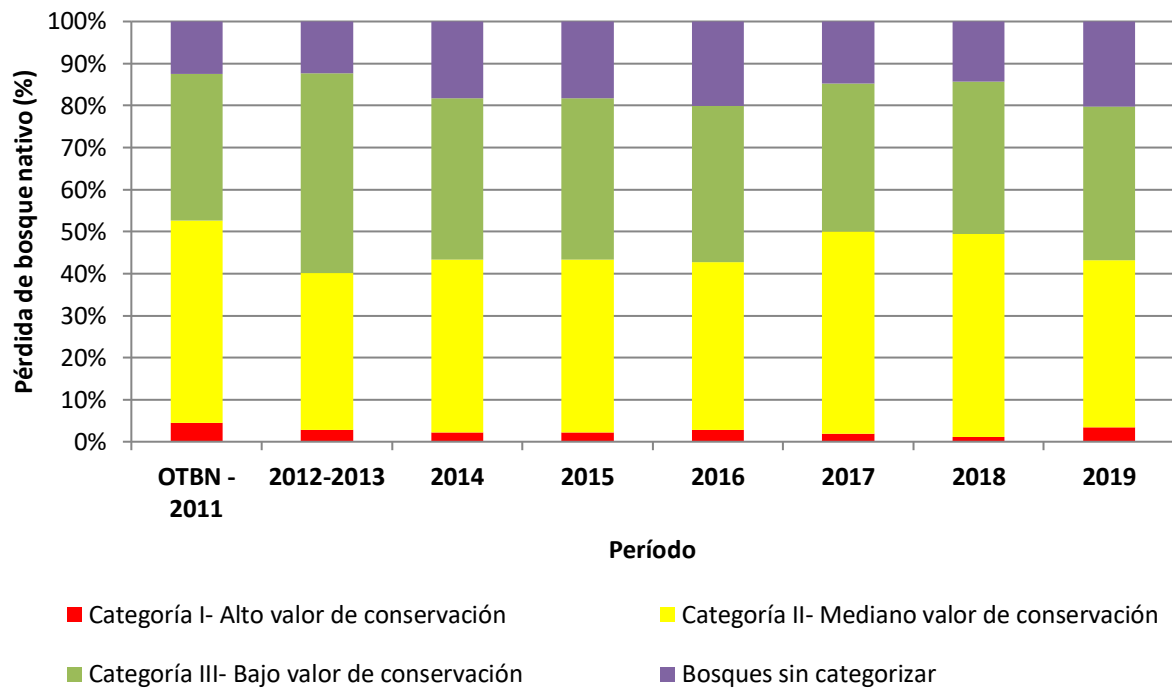


Figura 7. Pérdida anual de bosque nativo (%) por categoría de conservación entre la sanción de los OTBN y el año 2019. La superficie sin categorizar responde a pérdida de bosque identificada por la Dirección Nacional de Bosques en áreas no identificadas por el OTBN (MAyDS, 2020b).

Como consecuencia de la deforestación se modifica el ciclo hidrológico, el ciclo de nutrientes con pérdidas de fertilidad de los suelos, aumenta la emisión de gases de efecto invernadero y se pierde biodiversidad (MAyDS, 2020a; Paruelo et al., 2009). La reducción de la cobertura forestal disminuye la intercepción por parte de los árboles y deja el suelo al descubierto (o parcialmente cubierto) la mayor parte del año. Esto

aumenta el drenaje superficial, favoreciendo la erosión y, en consecuencia, la intensidad y frecuencia de inundaciones. Asimismo, en la región Parque Chaqueño la destrucción de la cobertura de bosques puede dar lugar al ascenso de las napas freáticas y al desencadenamiento consecuente de procesos de salinización de los suelos y su inhabilitación para usos productivos (MAyDS, 2020a). Además, la deforestación ocasiona una disminución de los medios de subsistencia de las comunidades locales (empleo, concentración de tierras) y una pérdida de valores culturales.

2.3.3 ESTADO DE LOS ORDENAMIENTOS TERRITORIALES DE BOSQUES NATIVOS

Actualmente todas las provincias de la República Argentina cuentan con su OTBN. De acuerdo a los OTBN vigentes, a nivel nacional la superficie total de bosque nativos representa 53.299.728 ha. Lo cual corresponde al 19,2 % de la superficie continental (MAyDS, 2020a; MAyDS, 2020b). Se presenta a continuación el mapa correspondiente al OTBN a nivel nacional, de acuerdo a las distintas categorías de conservación (Figura 8) (MAyDS, 2020b).

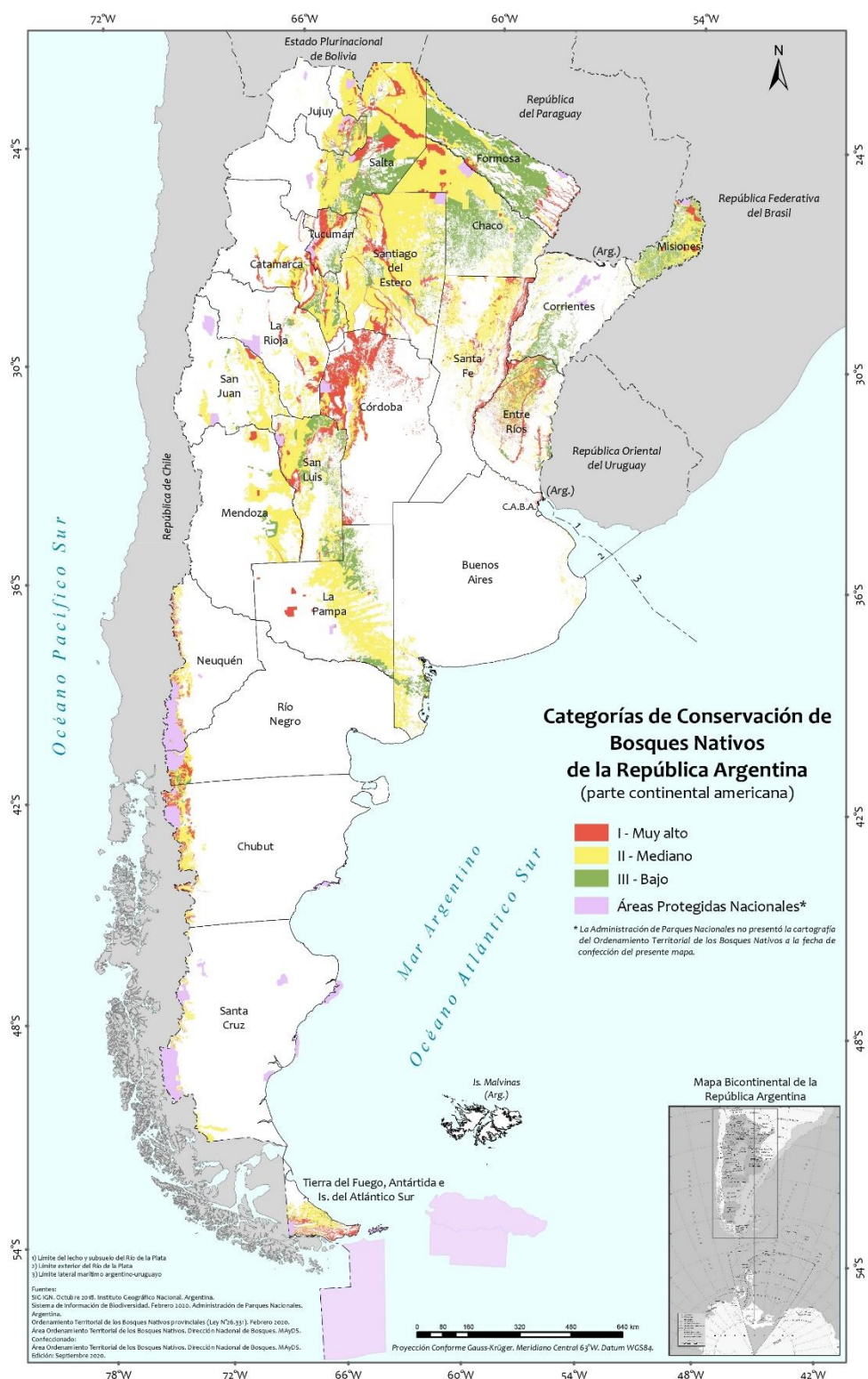


Figura 8. Ordenamiento territorial de los bosques nativos de la República Argentina (MAYDS, 2020b).

Los gráficos que se presentan a continuación permiten visualizar comparativamente la situación del OTBN a nivel nacional. La Figura 9 presenta la proporción de cada categoría de conservación respecto al total de bosques nativos declarados para todo el país. Se observa que la clase mayoritaria (61 %) corresponde a categoría II (amarilla), la cual supone el mayor desafío dado que implica realizar un uso sustentable del bosque garantizando su persistencia.

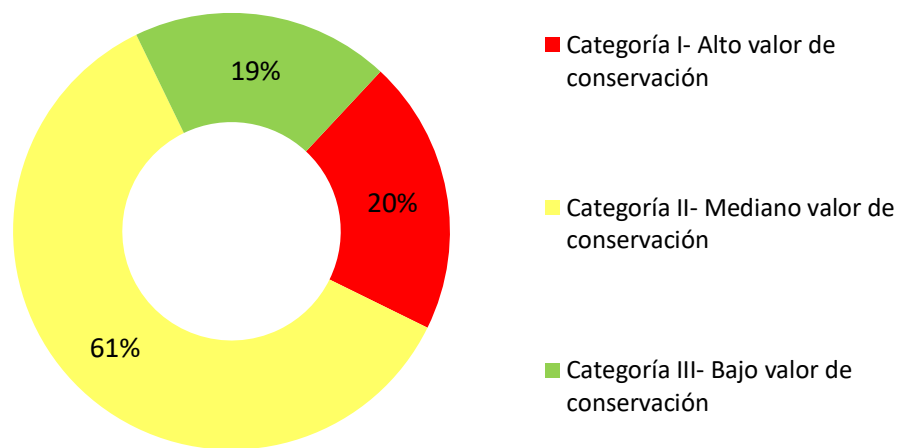


Figura 9. Proporción de cada categoría de conservación en la superficie total de bosques nativos declarada para todo el país (MAyDS, 2020b).

La Figura 10 presenta comparativamente, la superficie de bosque nativo por categoría de conservación declarada por cada provincia. Allí se observa que las cuatro provincias con mayor cantidad de hectáreas con bosque nativo pertenecen a la región Parque Chaqueño.

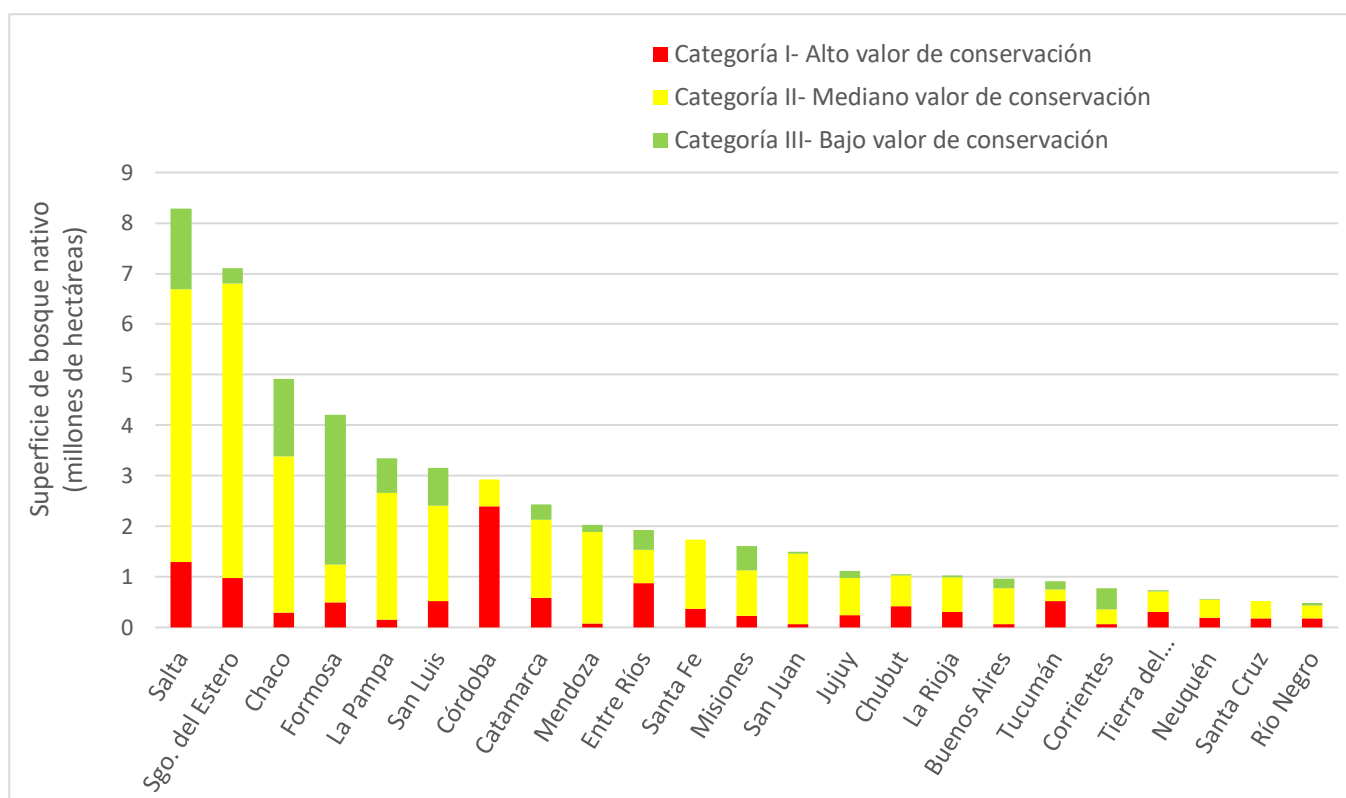


Figura 10. Superficie de bosque nativo (en hectáreas) declarada por cada provincia por categoría de conservación (MAyDS, 2020b).

La Figura 11 presenta la proporción de cada categoría respecto al total de bosques nativos declarados por provincia. Cabe destacar que las provincias correspondientes a la región Andino Patagónica asignan sus bosques nativos a altos niveles de protección, mientras que las regiones restantes no poseen un patrón definido (MAyDS, 2020b).

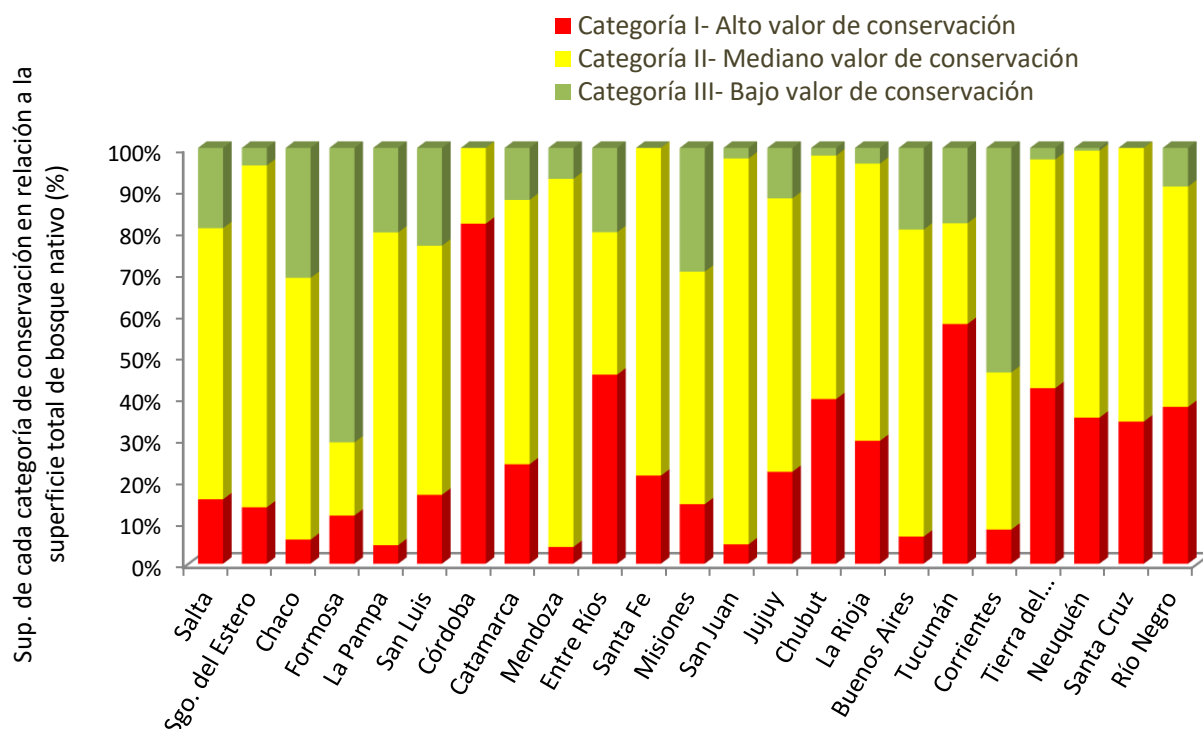


Figura 11. Proporción de cada categoría de conservación respecto a la superficie total de bosque nativo declarada por provincia. El orden de las provincias se encuentra en función de la proporción de la categoría I, de mayor a menor (MAyDS, 2020b).

Respecto a quienes habitan los bosques, es importante destacar los resultados presentados por MAyDS (2020a) donde se señala que, de acuerdo al último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010, 5.064.918 habitantes (13 % del total país) viven en territorios con presencia de bosques nativos. Mientras que, la población rural directamente vinculada a los bosques es de 1.992.877 de habitantes (54,6 % de la población rural del país). Por otro lado, de acuerdo al Registro Nacional de Comunidades Indígenas, el 65,6 % de las comunidades registradas habitan los bosques nativos (MAyDS, 2020a).

2.3.4. APLICACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA PROTECCIÓN DE BOSQUES NATIVOS

El Presupuesto Nacional ha adjudicado anualmente partidas para la implementación de la Ley N° 26.331 desde el año 2010. Dichos montos se destinan al FNECBN, creado por el artículo 30, y al Programa Nacional de Protección de Bosques Nativos, creado por el artículo 12, ambos de la Ley N° 26.331 (Tabla 4). Dicho programa funciona dentro de la Dirección Nacional de Bosques y asiste transversalmente al fortalecimiento de todas sus áreas a través de un mecanismo de administración financiera descentralizado (MAyDS, 2020b).

Tabla 4. Presupuesto asignado al FNECBN y al Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos entre los años 2010 y 2019 (MAyDS, 2020b).

Año	Partida Presupuestaria asignada al FNECBN	Partida presupuestaria asignada al Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos
2010	\$ 300.000.000	-
2011	\$ 300.000.000	-
2012	\$ 300.085.190	\$ 32.618.000
2013	\$ 253.000.000	\$ 23.000.000
2014	\$ 247.043.707	\$ 17.043.707
2015	\$ 246.450.000	\$ 14.000.000
2016	\$ 265.009.000	\$ 18.430.107
2017	\$ 556.500.000	\$ 27.300.000
2018	\$ 570.500.000	\$ 25.935.000
2019	\$ 570.500.000	\$ 25.000.000

La distribución del fondo asignado se realiza anualmente entre aquellas provincias que cuentan con el OTBN aprobado por ley provincial y acreditado por la Autoridad Nacional de Aplicación. La metodología de distribución entre provincias se

realiza a partir de lo establecido en el artículo 32 de la Ley N° 26.331, que considera la superficie de bosque nativo en las jurisdicciones, la relación entre la superficie de bosque nativo y la superficie total del territorio provincial y las categorías de conservación declaradas. Para ello en el marco del COFEMA se ha establecido el método matemático que permite realizar dicha distribución (Res. N° 277/14).

El monto asignado a cada provincia es aplicado en un 70 % para compensar a los titulares de las tierras en cuya superficie se conservan bosques nativos. Mientras que el 30 % restante es destinado por cada jurisdicción a desarrollar y mantener una red de monitoreo y sistemas de información de sus bosques nativos y a la implementación de programas de asistencia técnica y financiera de pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas. El artículo 31 de la Ley N° 26.331 establece que las partidas del FNECBN no podrán ser inferiores al 0,3 % del Presupuesto Nacional, a lo que deberá sumarse el 2 % del total de las retenciones a las exportaciones de productos primarios y secundarios provenientes de la agricultura, la ganadería y el sector forestal, correspondientes al año anterior. A lo largo de los años los montos asignados al FNECBN estuvieron muy por debajo de lo previsto en la normativa, con valores inferiores al 10 % desde el año 2014 en adelante (Di Pangraccio, 2013; FARN, 2017; Greenpeace, FARN & FVSA, 2013).

Un aspecto relevante de mencionar es que para el ejercicio 2018 se creó el Fondo Fiduciario para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, con el objeto de administrar el FNECBN. Dicho instrumento permite garantizar la disponibilidad de los

fondos sin perjuicio del cambio de ejercicio presupuestario, brindando nuevas posibilidades y mecanismos para tornar más eficiente la implementación del FNECBN (MAyDS, 2020b).

2.3.5 INTERVENCIONES SOBRE BOSQUES NATIVOS

La Ley N° 26.331 representa el primer régimen de apoyo económico al bosque nativo de la República Argentina. Una de las maneras en que se gestiona su aplicación en el territorio, mediante el empleo del FNECBN, es a través de la compensación económica brindada a los planes de conservación y manejo sustentable, lo cual constituye uno de los mecanismos de acción concreta sobre los bosques más relevantes.

El 70 % del FNECBN es distribuido por las respectivas provincias entre los titulares de tierras ocupadas por bosques nativos que presenten planes de conservación, planes de manejo sustentable o proyectos de formulación (instrumento que permite el financiamiento para la elaboración de planes). Los mismos deben ser avalados por un profesional responsable. Cada ALA establece los mecanismos de distribución de fondos entre planes, así como los criterios de elegibilidad en base a los cuales determina un orden de prioridad para definir los planes a compensar económicamente. Es importante mencionar que en el marco del COFEMA se han definido criterios estratégicos a ser aplicados por las ALA para priorizar su selección (MAyDS, 2020b).

Hasta 2018, han sido financiados por el FNECBN 8.335 planes y proyectos de manejo y/o conservación (Tabla 5). El gran incremento en el número de planes durante

los primeros años se atribuye a la incorporación de nuevas provincias al FNECBN, dado la aprobación de los OTBN y la acreditación por parte de la ANA (MAyDS, 2020b).

Tabla 5. Evolución de proyectos de formulación y planes de manejo/conservación por año de acuerdo a los montos asignados para financiarse a través del FNECBN entre los años 2010 y 2018 (MAyDS, 2020b).

AÑO	<i>Cantidad de planes y proyectos Financiados</i>	<i>Monto asignado a planes (\$)</i>
<i>2010</i>	<i>245</i>	<i>64.031.550</i>
<i>2011</i>	<i>586</i>	<i>136.925.758</i>
<i>2012</i>	<i>777</i>	<i>155.897.150</i>
<i>2013</i>	<i>822</i>	<i>133.974.702</i>
<i>2014</i>	<i>1.138</i>	<i>148.789.429</i>
<i>2015</i>	<i>1.110</i>	<i>155.552.913</i>
<i>2016</i>	<i>966</i>	<i>146.882.651</i>
<i>2017</i>	<i>1.355</i>	<i>385.722.986</i>
<i>2018</i>	<i>1.336</i>	<i>473.476.426</i>
<i>Total</i>	<i>8.335</i>	<i>1.801.253.566</i>

De acuerdo a los datos publicados por MAyDS (2020b), al 2018 la superficie de bosque nativo que se encuentra bajo manejo y conservación corresponde a 3.540.710 ha. Lo cual representa el 6,6 % del total de los bosques declarados.

2.4 ESTADO DE SITUACIÓN EN LA REGIÓN PARQUE CHAQUEÑO

La región Parque Chaqueño conforma la mayor área forestal del país con una importante biodiversidad y presenta una variación en la vegetación en sentido Este a Oeste, desde áreas húmedas (subregión Chaco Húmedo) a secas (subregiones Chaco Semiárido, Árido y Serrano). Las formaciones boscosas que la componen son principalmente bosques xerófilos caducifolios caracterizados por la presencia de quebracho colorado (*Schinopsis* sp.) y quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*) que alternan con pajonales, praderas y palmares. A su vez, predomina la presencia de algarrobos (*Prosopis* sp.) y de palo santo (*Bulnesia sarmientoi*), entre otros. Dicha región constituye la mayor extensión forestal y el más grande reservorio de biomasa del hemisferio sur extratropical (Paolasso, Krapovickas & Gasparri, 2012). Además, posee una gran diversidad biológica, lo cual la convierte en una de las áreas internacionalmente claves en términos de conservación.

La región Parque Chaqueño se encuentra representada en 13 provincias que poseen su OTBN aprobado por ley provincial (Tabla 6) y que han sancionado sus leyes de OTBN entre los años 2008 y 2015. En lo que respecta a la actualización del OTBN, el plazo de cinco años establecido por el artículo 6 de la Ley N° 26.331 rige desde la aprobación por la Legislatura Provincial de la ley de OTBN. A la fecha, en la región analizada cuatro provincias la han aprobado (31 %): San Juan, Santiago del Estero, Jujuy y Formosa. De las cuales, Formosa a la fecha no ha alcanzado aún su acreditación por parte de la ANA. Por su parte, para el caso de Santiago del Estero y San Juan, el plazo previsto para la segunda actualización del OTBN han vencido en diciembre del 2020 y julio de 2021,

respectivamente. Las provincias restantes (69 %) a la fecha no la han presentado. Resulta importante aclarar que la provincia de Santa Fe realizó un ajuste cartográfico, aprobado en noviembre de 2019, a fin de contar con un mapa de bosques adecuado para llevar adelante el proceso participativo que requiere la actualización.

Tabla 6. Normativa de aprobación del OTBN en la región Parque Chaqueño (MAyDS, 2020b).

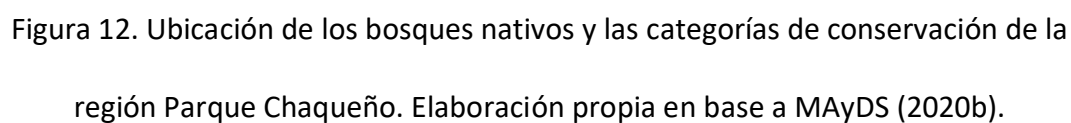
<i>Jurisdicción</i>	<i>Ley</i>	<i>Fecha de sanción</i>	<i>Normativa de Actualización</i>	<i>Fecha de sanción</i>
Catamarca	Ley provincial N° 5.311	9/9/2010	No posee	-
Chaco	Ley provincial N° 6.409	24/9/2009	No posee	-
Córdoba	Ley provincial N° 9.814	5/8/2010	No posee	-
Corrientes	Ley provincial N° 5.974	26/5/2010	No posee	-
Formosa	Ley provincial N° 1.552	9/6/2010	Ley N° 1.660	9/2/2018
Jujuy	Ley provincial N° 5.676	14/4/2011	Ley N° 6.097	23/11/2018
La Rioja	Ley provincial N° 9.711	1/9/2015	No posee	-
Salta	Ley provincial N° 7.543	16/12/2008	No posee	-
San Juan	Ley provincial N° 8.174	11/11/2010	Ley N° 1.439-L	1/7/2016
San Luis	Ley provincial N° IX-0697	16/12/2009	No posee	-
Santa Fe	Ley provincial N° 13.372	11/12/2013	Decreto Prov. N° 3464 (Ajuste cartográfico)	7/11/2019
Santiago del Estero	Ley provincial N° 6.942	17/3/2009	Decreto Prov. N° 3.133	23/12/2015
Tucumán	Ley provincial N° 8.304	24/6/2010	No posee	-

La superficie ocupada por bosque nativo en la región Parque Chaqueño es de 31.609.927 ha, lo que equivale al 59 % de los bosques nativos del país, según las

superficies declaradas por las provincias. Un 58 % de dichos bosques corresponden a categoría II (amarilla), un 23 % a categoría III (verde) y el 19 % a categoría I (roja). El 70 % de los bosques chaqueños se localiza en las provincias del Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero (Tabla 7 y Figura 12).

Tabla 7. Superficie ocupada por bosques nativos de acuerdo a su categoría de conservación en la región Parque Chaqueño. Elaboración propia en base a MAYDS (2020b).

Provincia	Bosques en Parque Chaqueño (%)	Superficie Total (ha)	Superficie de bosque nativo en la región Parque Chaqueño					
			Rojo (I)		Amarillo (II)		Verde (III)	
			ha	%	ha	%	ha	%
Catamarca	63	1.542.518	271.881	18	981.077	64	289.560	19
Chaco	99	4.907.430	287.094	6	3.088.762	63	1.531.574	31
Córdoba	95	2.767.295	2.243.553	81	523.742	19	0	0
Corrientes	30	228.288	17.299	8	177.340	78	33.649	15
Formosa	100	4.208.999	491.846	12	747.086	18	2.970.067	70
Jujuy	9	95.053	14.047	15	27.637	29	53.369	56
La Rioja	96	990.369	290.564	29	661.027	67	38.778	4
Salta	70	5.825.617	831.569	14	3.486.079	60	1.507.969	26
San Juan	23	337.690	5.146	2	328.327	97	4.217	1
San Luis	55	1.729.350	365.131	21	1.047.706	61	316.513	18
Santa Fe	90	1.574.121	288.314	18	1.285.807	82	0	0
Sgo. del Estero	100	7.108.203	972.658	14	5.836.563	82	298.982	4
Tucumán	32	294.994	30.595	10	100.398	34	164.001	56
Total	59	31.609.927	6.109.697	19	18.291.551	58	7.208.679	23



Diversos estudios han analizado la sanción de la Ley N° 26.331, su proceso de reglamentación y su implementación. Entre los resultados arribados, se ha cuestionado la brecha existente entre su aplicación provincial con los contenidos establecidos en la

Ley N° 26.331. También se ha destacado la falta de coordinación entre las provincias acerca de los resultados obtenidos, dado que cada jurisdicción aplicó criterios distintos a la hora de categorizar sus bosques, lo que se evidencia en la falta de coherencia entre los OTBN. Tanto organismos de control nacionales, como organizaciones ambientalistas e investigaciones académicas indagan en diferentes aspectos. En relación a los temas o aspectos de la ley particularmente relevantes para esta tesis, hemos identificado cinco aspectos clave de análisis que reúnen los diversos antecedentes de estudio. La Tabla 8 presenta los diversos trabajos relevados de acuerdo a los aspectos clave de estudio.

Tabla 8. Síntesis de trabajos relevados de acuerdo a los aspectos clave bajo análisis.

Aspecto clave de análisis	Referencias bibliográficas
<i>a) El proceso de sanción de los OTBN, conflictos socio-ambientales y actores sociales en disputa en torno a su sanción</i>	<i>Gutiérrez, 2017; Juliá, 2010; Silveti et al., 2013; Schmidt, 2014a; 2014b; 2015a; Schmidt & Langbehn, 2016; Seghezzo et al., 2011, 2017.</i>
<i>b) La metodología de categorización de bosque nativos, la aplicación de los criterios de sustentabilidad ambiental y la ausencia de coherencia entre provincias</i>	<i>García Collazo et al., 2013, 2014; Gautreau et al., 2014; Nolte et al. 2017.</i>
<i>c) La implementación del FNECBN</i>	<i>Di Pangrancio, 2013; FARN, 2017; Greenpeace et al., 2013; REDAF, 2017; Schmidt, 2015b.</i>

(continúa en página siguiente)

Tabla 8. –Continuación.

Aspecto clave de análisis	Referencias bibliográficas
<i>d) Resultados de la implementación de la política y la identificación de desafíos para su mejora</i>	<i>Aguiar et al., 2018; AGN, 2014; 2017; Camba Sans et al., 2018; Defensoría del Pueblo de la Nación, 2011; Di Pangraccio, 2013; Di Pangraccio & Giardini, 2012; FARN, 2017; FARN & FVSA, 2019; Greenpeace, 2017; Griffiths, 2014; REDAF, 2012, 2017; MAdS, 2020 b; Nolte et al. 2017, 2018; Volante & Seghezzo, 2018.</i>
<i>e) Denuncias frente a continuidad en los desmontes e incumplimiento de la Ley N° 26.331</i>	<i>Defensoría del Pueblo de la Nación, 2009; FARN, 2019; Greenpeace, 2014, 2016, 2020, 2021; Leake & Economo, 2008; Paruelo et al., 2009; REDAF, 2013.</i>

Los antecedentes mencionados dan cuenta de la diversidad de enfoques empleados para evaluar la política en cuestión y la complejidad que reviste la problemática ambiental de la deforestación dada su multicausalidad. Vinculado al estado de implementación de la política, cabe destacar los informes elaborados por los organismos de control nacionales (AGN, 2014, 2017), que ponen en evidencia las falencias en la implementación entre la Ley N° 26.331.

Otro aspecto importante evaluado por diversos autores (Camba Sans et al., 2018; Nolte et al., 2017, 2018; Volante & Seghezzo, 2018) ha sido el hecho de que ciertas provincias que conforman la región Parque Chaqueño, como Salta y Chaco, presentaron una disminución de sus tasas de deforestación desde la sanción de la Ley N° 26.331. Al respecto no existe consenso respecto a si este descenso se debe a la aplicación de la ley o a otros factores nacionales e internacionales. Volante y Seghezzo (2018) indican que la disminución en las tasas de deforestación comenzó antes de su entrada en vigencia. A su vez, estos autores y Camba Sans et al. (2018) analizaron la efectividad de la norma y sus resultados sugieren que la ley no tuvo el efecto deseado dado que hubo una pérdida significativa de bosques en sitios donde la conversión de bosques está prohibida, es decir, categorías I (roja) y II (amarilla). Por su parte, Nolte et al. (2018) hace énfasis en el impacto de la norma en la reducción de la deforestación frente a un escenario sin ley de bosques.

A lo largo del presente capítulo se ha descrito el contenido de la Ley N° 26.331 y cuál es su situación actual. Asimismo, se ha caracterizado como ha sido la evolución de la deforestación en Argentina y la región Parque Chaqueño, destacando la importancia ecológica de este bioma. Posteriormente, se han sistematizado los diversos antecedentes de estudio sobre la aplicación de la ley.

Conforme los antecedentes mencionados, se evidencia que existen múltiples estudios que abordan la situación de la ley. Sin embargo, no se ha analizado de forma

integral su implementación considerando las diversas aristas que involucra la gestión ambiental. La cual es entendida no sólo desde la pérdida de bosque, sino también considerando su aporte al manejo sostenible y la gestión de los recursos naturales.

3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N° 26.331 EN LAS PROVINCIAS QUE CONFORMAN LA REGIÓN PARQUE CHAQUEÑO

3.1. CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE

Como se señaló anteriormente, para el desarrollo del análisis comparativo de la implementación de la ley fueron seleccionados cinco ejes de evaluación. Los mismos contemplan diferentes dimensiones identificadas como relevantes vinculadas a (i) la adecuación de las normativas provinciales a la normativa nacional, (ii) el estado de los OTBN, (iii) el uso e impacto de los recursos del FNECBN, (iv) la gobernanza de la Autoridad Local de Aplicación (ALA) y (v) el monitoreo de la deforestación. A los efectos de obtener un índice que evalúe la implementación de la Ley N° 26.331 de cada una de las jurisdicciones analizadas, se implementó una metodología basada en la valoración y ponderación de diferentes criterios. Los criterios fueron caracterizados a través del uso de indicadores (Centro para la Investigación Forestal Internacional, 1999). Dichos indicadores refieren a los parámetros cuantitativos o cualitativos determinados para estimar el cumplimiento de los criterios. En la Tabla 9 se presentan los criterios e indicadores empleados para caracterizar cada uno de los ejes seleccionados, justificando su inclusión. Adicionalmente se presenta el estándar ambiental, que refiere al principio normativo exigible en términos de cumplimiento a cada criterio.

Resulta importante aclarar que los indicadores relevados fueron seleccionados en función de la disponibilidad de información y en ciertos casos se emplearon estimadores para poder abordar los diferentes criterios. Por ejemplo, para el Criterio 7 correspondiente a implementación de planes de forma efectiva, no fue posible evaluar el desempeño ambiental de los mismos dado que aún a nivel nacional o regional no se han fijado los indicadores correspondientes para la evaluación de planes. Por otro lado, no se han tenido en cuenta indicadores de aplicación práctica por las autoridades de aplicación de las normas en cada provincia, respecto de las personas humanas, jurídicas, públicas y privadas que realizan actividades en los bosques nativos regulados por la norma bajo análisis. Asimismo, se excluyeron indicadores sobre: (i) actividad de control por parte de las autoridades de aplicación, y sanciones impuestas en la materia; (ii) tiempo que tardaron en clasificar los bosques las jurisdicciones locales a pesar de que la ley de presupuestos mínimos estableció un plazo específico. No sopesándose este dato para determinar las jurisdicciones que han logrado una mayor implementación; (iii) capacidad de los organismos de control locales con competencia en la materia para aplicar la norma (ej. profesionales competentes); (iv) impacto de los pronunciamientos judiciales respecto al grado de aplicación de la norma.

Cabe aclarar que la valoración de los diversos criterios se empleó como referencia la información disponible vinculada a la implementación de la Ley N° 26.331 a julio de 2021 y los aportes de informantes clave.

Tabla 9. Descripción de los criterios seleccionados para la evaluación de la implementación de la Ley N° 26.331 según los diferentes ejes.

Ejes	Criterio	Indicador	Estándar (principio normativo)	Justificación
<i>I. Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional</i>	1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.	a. Coherencia en las actividades admitidas en bosques asignados a categorías I y II a nivel provincial con la Ley N° 26.331.	Ley N° 26.331 (Art. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19).	Este eje tiene por objetivo determinar si las provincias acataron los estándares ambientales dispuestos en la ley nacional. Contempla: (1) La coherencia de la ley provincial con la Ley N° 26.331 en cuanto a las actividades admitidas en categorías I y II. Lo cual busca determinar las restricciones y actividades admitidas a nivel provincial en zonas donde no puede desmontarse. (2) Numerosas provincias incorporaron en su normativa cláusulas referentes a la aplicación de mecanismos de recategorización o cambios de categoría a nivel predial. Por esta razón, se busca determinar de qué manera fue su aplicación y la coherencia en la aplicación de dichos procedimientos conforme los criterios definidos a nivel provincial en el OTBN para asignar las categorías de conservación.
	2. Cambios de categoría a nivel predial realizados de acuerdo a las pautas técnicas fijadas.	b. Mecanismo de cambio de categoría previsto en normativa provincial. c. Cumplimiento de las pautas técnicas establecidas por el marco normativo para recategorizar.	Ley N° 26.331 (Art. 9) y su Dto. Reglamentario 91/09 (Art. 9). Res. COFEMA N° 236/12.	
<i>II. Proceso de OTBN</i>	3. Ajuste en la definición y localización de bosques nativos.	d. Superficie de bosques nativos declarada en exceso. e. Superficie de bosque nativo declarada en defecto.	Ley N° 26.331 (Art. 2) y su Dto. Reglamentario 91/09 (Art. 2), Res. COFEMA 230/12.	Este eje hace foco sobre el instrumento de OTBN. En base a ello, se busca determinar de qué manera ha sido desarrollado en términos técnicos, de participación, como su estado administrativo: (3) Verificación de la superficie incorporada en el OTBN a los fines de cuantificar la superficie de bosque faltante en el OTBN y aquella superficie incorporada erróneamente correspondiente a formaciones no boscosas (como pastizales, cuerpos de agua, suelo rocoso, entre otros). (4) Consiste en evaluar el abordaje de los CSA para determinar las categorías de conservación en el OTBN.
	4. Abordaje de los criterios de sustentabilidad ambiental (CSA).	f. Grado de consideración de los CSA enunciados en la Ley N° 26.331 para la realización del OTBN.	Ley N° 26.331 (Art. 4 y 6). Anexo I – CSA. Res. COFEMA N° 236/12.	

Tabla 9. –Continuación.

Ejes	Criterio	Indicador	Estándar (principio normativo)	Justificación
III. Proceso de OTBN	5. Avances en la implementación de los procesos participativos.	g. Mejora en la realización de los procesos participativos en el marco de la actualización de los OTBN.	Ley N° 26.331 (Art. 4 y 6) y su Dto. Reglamentario 91/09 (Art. 26). Ley N° 25.675 (Art. 19, 20 y 21) General del Ambiente. Res. SAYS N° 398/2015.	(5) Consiste en verificar el nivel de avance en la realización del proceso participativo y el cumplimiento de las pautas técnicas fijadas para ello. (6) Busca determinar el cumplimiento de la actualización y los avances técnico- administrativos a la fecha.
	6. Grado de avance de la actualización del OTBN.	h. Avance en la actualización del OTBN.	Ley N° 26.331 y su Dto. Reglamentario 91/09 (Art. 6). Res. COFEMA N° 350/17.	
IV. Implementación de planes y gestión de los recursos del FNECBN	7. Implementación de planes de forma efectiva, respetando ley nacional.	i. Superficie sujeta a planes. j. Proporción de planes asignados a pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas respecto al total de planes.	Ley N° 26.331 (Art. 4, 9, 16, 35).	Este eje hace foco particularmente sobre cómo ha resultado la implementación de los planes de manejo y conservación establecidos en la normativa nacional y de qué manera ha sido implementado el FNECBN: (7) Se evalúa cuál es el alcance de los planes en términos de superficie. A los fines de obtener un indicador comparativo entre provincias, dicha superficie es expresada como porcentaje bajo plan respecto a la superficie de OTBN. Por otro lado, la Ley N° 26.331 busca impulsar las medidas necesarias para garantizar que el aprovechamiento de los bosques nativos sea sostenible, considerando a las comunidades que los habitan o dependen de ellos. El presente indicador buscó determinar en qué porcentaje ha sido priorizado y asignado planes a comunidades indígenas y/o campesinas y pequeños productores. (8) A su vez, teniendo en cuenta el instrumento del FNECBN, se evaluó de qué manera ha resultado su ejecución en las diferentes provincias. Para ellos se ha empleado como estimador el estado de las rendiciones, expresado como porcentaje de rendiciones aprobadas.
	8. Uso y destino de los fondos	k. Eficiencia en la ejecución del FNECBN.	Ley N° 26.331 (Art. 35 y 38).	

Tabla 9. –Continuación.

Ejes	Criterio	Indicador	Estándar (principio normativo)	Justificación
IV. <i>Gobernanza de la ALA</i>	9. <i>Marco político e institucional</i>	<i>l. Adecuación del plan de Fortalecimiento Institucional.</i> <i>m. Jerarquía de la ALA.</i> <i>n. Dotación de RRHH.</i>	Ley N° 26.331 (Art. 35).	<i>El concepto gobernanza conforme plantea PROFOR & FAO (2011) alude a la eficacia, eficiencia, calidad y buena orientación en la gestión de los asuntos públicos, y a la legitimidad que otorga a la actuación de los poderes públicos. Para su abordaje se consideró el marco político e institucional a través de tres atributos. En primer término, se analizó la planificación del fortalecimiento institucional y la jerarquía dentro de la ALA del área asociada al manejo del bosque nativo, como estimador del peso político administrativo que posee, lo cual se vincula con la toma de decisiones en los niveles superiores y la priorización de recursos.</i> <i>Por otro lado, se evaluó la dotación de los recursos humanos como estimador de la capacidad para gestionar, controlar los planes y hacer frente a los delitos relacionados con los bosques y las actividades ilegales.</i>
V. <i>Monitoreo de la deforestación</i>	10. <i>Deforestación</i>	<i>o. Porcentaje de deforestación ocurrida en categorías no permitidas, respecto al total del OTBN.</i> <i>p. Porcentaje de deforestación ocurrida en categoría III declarada con plan de cambio de uso del suelo.</i>	Ley N° 26.331 (Art. 2, 14).	<i>Este eje hace foco en la evaluación de los procesos de deforestación a los fines de determinar de qué manera se han alcanzado los objetivos de la ley nacional a los fines de regular y controlar la disminución de la superficie de bosque nativo. Para ello se consideró 1 criterio que cuantifica la deforestación, en categorías no permitidas (categorías I, II y bosques sin categoría definida) y considera la deforestación declarada bajo planes de cambio de uso del suelo en categorías permitidas (III, verde).</i>

3.1.1 METODOLOGÍA DE VALORACIÓN

Como primer paso se relevaron los indicadores propuestos para cada criterio (descritos en la Tabla 9). Una vez analizada la información y sistematizados los resultados de los indicadores seleccionados, se procedió a su normalización o estandarización. Los indicadores incluyen una amplia variedad de datos, que tienden a diferir en su rango de valores y unidades de medida. Por lo tanto, fue necesario estandarizar los resultados para valorar los diferentes criterios. Para ello se asignó una escala de 0 a 100, como suele ser común, el valor 0 se asignará a los criterios de peor performance (desempeño), y el valor 100 para el mejor. En ciertos casos la escala adoptada ha sido continua, mientras que en otros se determinaron diferentes categorías en función del nivel de cumplimiento (Tabla 10). De esta forma, para cada uno de los 10 criterios establecidos ha sido determinado su desempeño.

Tabla 10. Escala de valoración empleada para la confección del índice de implementación de la Ley N° 26.331.

<i>Nivel de cumplimiento</i>	<i>Valor</i>
<i>Bueno/alto</i>	<i>100</i>
<i>Intermedio/moderado</i>	<i>50</i>
<i>Malo/bajo</i>	<i>25</i>
<i>Nulo</i>	<i>0</i>

El Anexo I describe el abordaje de cada uno de los criterios presentados en el apartado 1.2.3, detallando los indicadores empleados, su alcance, la metodología de análisis, los verificadores empleados referido a la fuente de información relevada y la

descripción de la escala de valoración seleccionada para determinar el desempeño.

3.1.2 METODOLOGÍA DE PONDERACIÓN

Posteriormente, se estableció una escala de ponderación de cada eje y criterio a los fines de obtener, mediante una fórmula matemática, el valor del índice. Dicha escala de ponderación se definió mediante un proceso de consulta a expertos. Para su determinación se contactó de forma individual vía correo electrónico a diez profesionales que trabajan en la gestión de la Ley N° 26.331, detallando los objetivos del trabajo, el motivo de la consulta y requiriendo la priorización de los ejes bajo análisis. En función de ello se determinó el ranking de priorización de los ejes y sus criterios. La ponderación fue expresada en valores de 0 a 1, correspondiendo a un rango cualitativo de baja, media y elevada importancia. Los ejes de mayor importancia corresponden a los ejes V y II, mientras que los criterios de media importancia corresponden al I y III; por último, los criterios de baja importancia corresponden al eje IV.

En la Tabla 11 se presentan sintéticamente los ejes con los criterios empleados, la correspondiente escala de valoración (V_x) y ponderación determinada correspondiente al peso relativo del eje (P_x). La sumatoria de los productos de V_x y P_x de cada eje, establecen el Valor de Desempeño (VD) correspondiente a cada provincia, el cual toma valores en un rango de 0 a 100, respondiendo a la siguiente ecuación:

$$VD = \sum_{i=1}^5 (V_{xi} \times P_{xi}) = X \in [0; 100]$$

Tabla 11. Escala de valoración y ponderación de los criterios para la obtención del valor de desempeño de la Ley N° 26.331.

Eje	Criterio	Vx			Px	
I. Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional	1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.	0	Baja coherencia		0,2	
		100	Alta coherencia			
	2. Cambios de categoría a nivel predial realizados de acuerdo a las pautas fijadas.	0	Bajo nivel de cumplimiento pautas técnicas			
		100	Alto nivel cumplimiento de pautas técnicas			
II. Proceso de OTBN	3. Ajuste en la definición y localización de bosques nativos.	0	Nulo nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo (diferencias > 30 %)		0,25	
		25	Bajo nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo (diferencias 15 - 30 %)			
		50	Intermedio nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo (diferencias 5 – 15 %)			
		100	Alto nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo (diferencias < 5 %)			
	4. Abordaje de los CSA.	Variable continua				
		0	Nivel nulo de consideración de los CSA (0)			
		100	Nivel alto de consideración de los CSA (10)			
	5. Avances en la implementación de los procesos participativos.	0	Nulo, sin avances			
		25	Nivel bajo, avances satisfactorios en 1 eje			
		50	Nivel intermedio, avances satisfactorios en 2 ejes			
		100	Nivel alto, avances satisfactorios en al menos 3 ejes			
	6. Grado de avance de la actualización del OTBN.	0	Nulo, OTBN sin acreditación o plazo de actualización vencido			
		25	Bajo, plazo de actualización vencido, propuesta presentada en intercambio con la ANA			
		50	Intermedio, propuesta presentada y aval de la ANA			
		100	Alto, OTBN con plazo vencimiento no vencido			
	III. Implementación de planes y gestión de los recursos del FNECBN	7. Implementación de planes de forma efectiva respetando la ley nacional.	Criterio 7= (i x 0,7) + (j x 0,3)			0,2
i. Superficie sujeta a planes (porcentaje del OTBN)			0	Nulo, porcentaje del OTBN sujeto a planes inferior al 1 %		
			25	Nivel bajo, porcentaje del OTBN sujeto a planes superior al 1 % e inferior al 25%		
			50	Nivel Intermedio, porcentaje del OTBN sujeto a planes superior al 25 % e inferior 50 %		
			100	Nivel alto, porcentaje del OTBN sujeto a planes, superior al 50 %		
j. Planes asignados a PP y/o comunidades indígenas y/o campesinas respecto al total de planes.			0	Nulo, proporción de planes a PP y comunidades inferior al 15 %		
			25	Nivel bajo, proporción de planes a PP y comunidades superior a 15 % e inferior al 40 %		
			50	Nivel Intermedio, proporción de planes a PP y comunidades superior al 40 e inferior al 70 %		
			100	Nivel alto, proporción de planes a PP y comunidades superior al 70 %		

(continúa en página siguiente)

Tabla 11. –Continuación.

Eje	Criterio	Vx		Px
III. Implementación de planes y gestión de los recursos del FNECBN	8. Uso y destino de los fondos	k. Eficiencia de ejecución del FNECBN	Variable continua	-
			0 Nulo, porcentaje de rendiciones aprobadas 0 %	
			100 Alto, porcentaje de rendiciones aprobadas 100 %	
IV .Gobernanza de la ALA	9.Marco político e institucional	Criterio 9= $(l \times 0,3) + (m \times 0,3) + (n \times 0,4)$		0,1
		l. Adecuación del PFI	0 Nulo, PFI no adecuado a los objetivos del inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331	
			50 Intermedio, PFI adecuado parcialmente a los objetivos del inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331	
			100 Alto, PFI adecuado a los objetivos del inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331	
		m. jerarquía de la ALA	0 Nulo, posición jerárquica de la ALA de cuarto orden o superior o inexistencia de DB	
			50 Intermedio, posición jerárquica de la ALA de tercer orden	
			100 Alto, posición jerárquica de la ALA de segundo orden o inferior	
		n. Dotación de RRHH	0 Nulo, hectáreas/personal técnico superior a 500 mil ha.	
			25 Bajo, hectáreas/ personal técnico 250-500 mil ha.	
			50 Intermedio hectáreas/ personal técnico 100-250 mil ha.	
			100 Alto, hectáreas/ personal técnico inferior a 100 mil ha.	
V. Monitoreo de la deforestación	10. Deforestación	Criterio 10= $(o \times 0,7) + (p \times 0,3)$		0,25
		o. Deforestación en categorías no permitidas respecto al total del OTBN	0 Nulo, relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque >3 %	
			25 Bajo, relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque entre 3-2,5 %	
			50 Intermedio, relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque entre 2,5-1 %	
			100 Alto, relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque < 1 %	
		p. Porcentaje de deforestación ocurrida en categoría III declarada con PCUS	Variable continua	
			0 Nulo, porcentaje de PCUS reportados 0 %	
			100 Alto, porcentaje de PCUS reportados 100 %	

3.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS JURISDICCIONES PROVINCIALES

El análisis de la implementación de la Ley N° 26.331 implicó la lectura y análisis del contenido de leyes, decretos, resoluciones, informes, expedientes oficiales y base de datos nacionales. A partir de ello, se extrajo la información que permitió analizar cada uno de los criterios establecidos. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para cada eje. Particularmente, se detallan los hallazgos obtenidos para cada criterio y se analiza comparativamente los resultados obtenidos por provincia, detallando las diferencias y similitudes identificadas. Los resultados aquí presentados representan un insumo básico para establecer la valoración de los criterios. El Anexo II presenta de forma sistematizada los resultados obtenidos.

3.2.1 RESULTADOS PARA EL EJE I. ADECUACIÓN DE LAS LEYES PROVINCIALES A LA LEY NACIONAL

La Ley N° 26.331 establece que las categorías I (roja) y II (amarilla) no pueden transformarse. Al analizar la correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación a nivel provincial respecto a la Ley N° 26.331 (Criterio 1), se encontraron discrepancias en cuanto al nivel de transformación del bosque permitido en dichas categorías en el 54 % de los casos. De esta forma, en la categoría II (amarilla), para las provincias de Catamarca, Chaco y Santiago del Estero se han flexibilizado los usos permitidos dentro de estas áreas admitiendo cambios de uso del suelo, reduciendo la superficie destinada a la conservación y manejo sostenible. En el caso de Córdoba, se permitió ganadería en categoría I (roja). Mientras que, en los casos Formosa y Santa Fe,

se han previsto mecanismos que permiten la autorización de cambios de uso del suelo en cualquier categoría de conservación. Es relevante mencionar que en el marco de la acreditación del OTBN ante la ANA se establecieron compromisos por parte de la ALA de abstención de aprobación de intervenciones no admitidas en categorías I (roja) y II (amarilla) (caso de Chaco, Santiago del Estero, Catamarca). En el caso de Santa Fe, la normativa fue adecuada mediante la reglamentación o bien en el caso de Córdoba los aspectos observados fueron derogados.

En referencia a los cambios de categoría a nivel predial (Criterio 2), si bien inicialmente se verificó que el 61 % de las provincias preveía este mecanismo en su normativa, posteriormente se constató que el 38 % de los casos se implementó este mecanismo incumpliendo las pautas técnicas fijadas en el COFEMA mediante la Res. N° 236/12. De esta forma, las provincias de Chaco, Córdoba, Jujuy, Salta y San Luis han implementado ajustes en las categorías del OTBN con distintos niveles de observaciones por parte de la Dirección Nacional de Bosques. Los casos más relevantes han sido el de Salta y Chaco. Para el caso de Salta, mediante el Decreto N° 2211/2010, derogado mediante el Decreto N° 3739/2014, se realizaron ajustes de categoría en 31 fincas habilitando la recategorización a categoría III (verde) de 78.153 ha. De acuerdo a un proceso de auditoría llevado adelante por la ANA, se verificó que dichos procedimientos registraron irregularidades en las audiencias públicas, los Estudios de Impacto Ambiental y la justificación técnica del cambio de categoría. Por ello, el MAYDS por Resolución N° 56/2018 estableció que las autorizaciones de recategorización predial y cambio de uso del suelo otorgadas eran incompatibles con las disposiciones de la Ley N°

26.331. Mientras que, en el caso de Chaco, la provincia ha comunicado la autorización de 53 pedidos de recategorización predial, con una superficie de 33.675 ha de bosque nativo en categoría II (amarilla) reclasificadas a categoría III (verde). Dichos cambios fueron autorizados en el marco de la Disposición N° 1103/12, la cual fue derogada mediante el Decreto N° 298/19. La Dirección Nacional de Bosques ha observado tanto los procedimientos administrativos, técnicos y el incumplimiento de las pautas establecidas en la Res. COFEMA N° 236/12.

Para el caso de Jujuy la provincia exige la realización de planes de ordenamiento predial de manera general y sistemática en todos los predios y no de manera excepcional como indica la Res. COFEMA N° 236/12. De esta forma, se han modificado de categoría II (amarillo) a III (verde) 27.861 ha. Para el caso de Córdoba, la provincia ha declarado que realiza ajustes prediales, pero no se dispone de información sobre los procedimientos llevados adelante. Mientras que, para el caso de San Luis se realizan ajustes de categoría que conllevan a la modificación del OTBN, sin considerar el proceso participativo y las pautas establecidas en el marco del COFEMA.

Por otro lado, al evaluar los resultados obtenidos para el Eje I en su conjunto, se observó que tan sólo en 4 provincias (Corrientes, La Rioja, San Juan y Tucumán, 30 %) alcanzaron el estándar propuesto para ambos criterios (Figura 13).



Figura 13. Resultados obtenidos para el Eje I- Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional en las jurisdicciones evaluadas.

3.2.2 RESULTADOS PARA EL EJE II. PROCESO DE OTBN

En referencia al ajuste en la definición y localización de los bosques nativos (Criterio 3), se determinó que en el 62 % de los casos el nivel de ajuste respecto a la información del Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos y sus actualizaciones ha sido nulo o bajo, presentando diferencias superiores al 15 %. De esta forma, se detectaron diferencias de hasta el 111 % en la superficie de bosque nativo reportada para el caso de La Rioja debido a la falta en la identificación de bosques en el Parque Chaqueño o diferencias en exceso del 53,5 % para San Juan debido a la incorporación en el OTBN de pastizales, zonas sin vegetación y arbustales, tanto en la región de Monte como Parque Chaqueño (Figura 14).

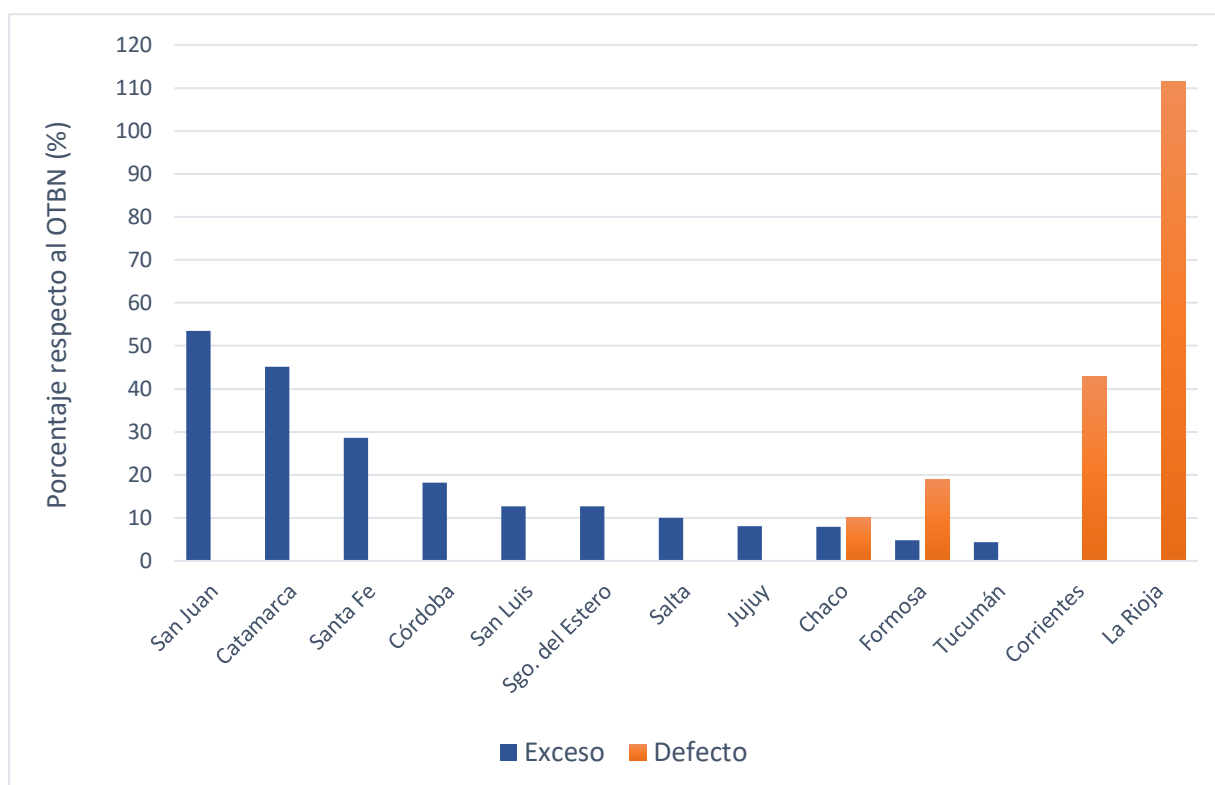


Figura 14. Superficie de bosque nativo identificado en exceso y en defecto expresado en porcentaje respecto al OTBN. El orden de las provincias se encuentra en función del exceso registrado, de mayor a menor.

La superficie estimada en exceso para la totalidad de las provincias analizadas resultó en 5.778.000 ha (correspondiente a cursos y cuerpos de agua, pastizales, pedregales, arbustales y áreas transformadas, entre otros). Mientras que la superficie en defecto estimada resultó en 2.793.000 ha (correspondientes a bosques húmedos, palmares, bosques de Ñandubay) (Figura 15). Al analizar los resultados en términos absolutos, se registró que las cuatro provincias con mayor superficie en exceso (Catamarca, Santiago del Estero, Salta y San Juan) reúnen el 63 % de la superficie total en exceso.

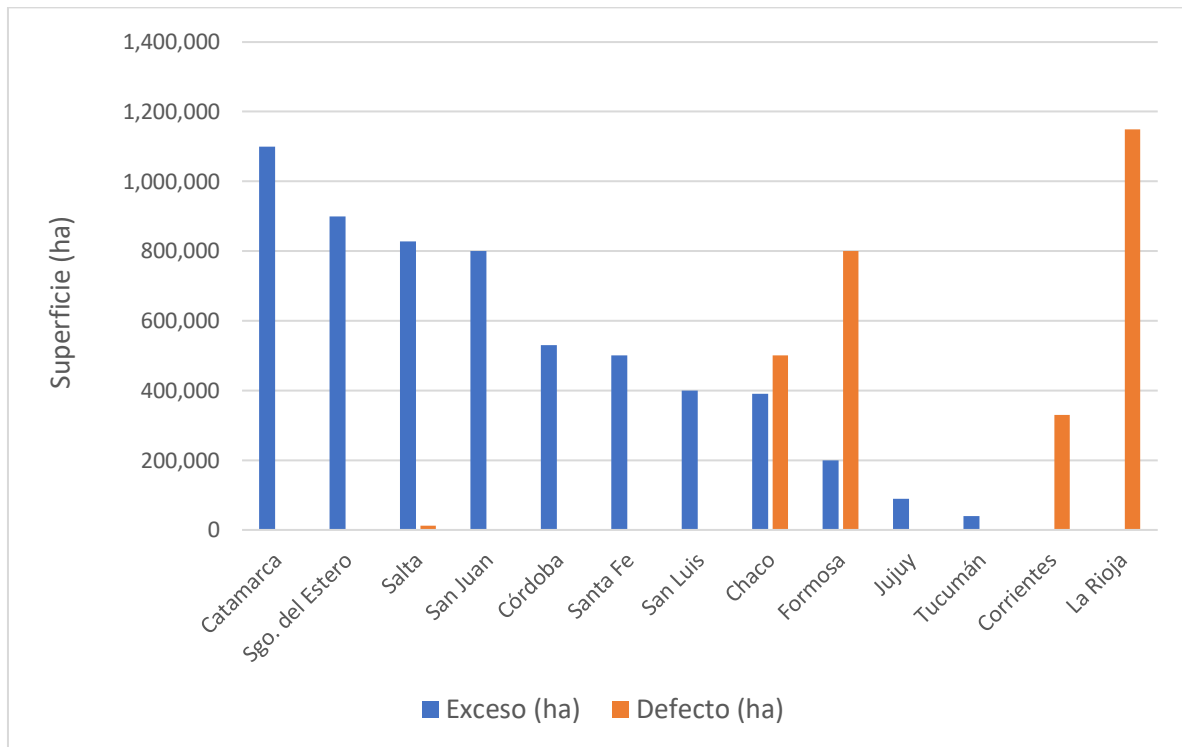


Figura 15. Superficie de bosque nativo identificado en exceso y en defecto expresado en hectáreas. El orden de las provincias se encuentra en función del exceso registrado, de mayor a menor.

Por otro lado, en cuanto al abordaje de los CSA (Criterio 4), los informes técnicos provinciales de OTBN presentan grandes diferencias en cuanto al abordaje de los criterios, la información empleada para su caracterización y la metodología que permita justificar la asignación de las categorías de conservación. En particular, dentro de los criterios ambientales, aquellos relacionados con el potencial de conservación de cuencas y existencia de valores biológicos sobresalientes resultaron ser los criterios empleados con mayor frecuencia por las provincias, coincidiendo con los resultados

presentados por García Collazo et al. (2013) y MArDS (2019). Mientras que se registró que los criterios de estado de conservación, superficie mínima de hábitat, la vinculación con otras comunidades naturales y el potencial forestal han sido los empleados con menor frecuencia. En muchos casos las provincias han hecho explícito la calidad deficiente o la falta de información georreferenciada con respecto a estas dimensiones.

En términos generales, se registró que tan sólo Corrientes y la actualización de Santiago del Estero (15 %) consideraron los 10 CSA. El 31 % consideró entre 7-9 CSA. Mientras que el 54 % de las provincias abordó menos de 7 de los 10 CSA. Un aspecto relevante de mencionar es que en el caso de las provincias que actualizaron su OTBN, se registró una mejora en el abordaje de los CSA.

En referencia a la actualización del OTBN y los avances en torno al proceso participativo (Criterio 5), al evaluar el cumplimiento de los cuatro ejes propuestos por la Res. COFEMA N° 236/12 y Resolución SAyDS N° 398/15, se verificó que la actualización de Santiago del Estero y los avances presentados por la Provincia de Tucumán (15 %) alcanzaron los mayores niveles de cumplimiento. Mientras que, la actualización de San Juan y Jujuy y los avances presentados por Corrientes y Chaco presentan un nivel intermedio (31 %). Por otro lado, las provincias de Catamarca y Salta (15 %) presentan niveles bajos de avances. Mientras que las provincias de Santa Fe, San Luis, La Rioja y Formosa (38 %) no han presentado avances. Para el caso de Formosa particularmente, si bien ha actualizado su OTBN, la documentación presentada en el marco de la acreditación no da cuenta del cumplimiento de los ejes bajo análisis. En términos

generales, se registra que los ejes correspondientes a la presentación de documentación y análisis de actores sociales han alcanzado menor nivel de cumplimiento (Tabla 12).

Tabla 12. Análisis de los avances en torno al proceso participativo (✓ proceso completo, o parcial y x sin registros presentados).

<i>Jurisdicción</i>	<i>Actualización</i>	<i>Eje 1: Análisis de actores sociales</i>	<i>Eje 2: Difusión</i>	<i>Eje 3: Metodología</i>	<i>Eje 4: Documentación</i>
<i>Catamarca</i>	<i>o</i>	<i>o</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>	<i>x</i>
<i>Chaco</i>	<i>o</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Córdoba</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Corrientes</i>	<i>o</i>	<i>x</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>
<i>Formosa</i>	<i>✓</i>	<i>x</i>	<i>o</i>	<i>o</i>	<i>o</i>
<i>Jujuy</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>
<i>La Rioja</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Salta</i>	<i>o</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>San Juan</i>	<i>✓</i>	<i>x</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>
<i>San Luis</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Santa Fe</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Sgo. del Estero</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>
<i>Tucumán</i>	<i>o</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>o</i>

Por otro lado, en referencia al estado de actualización (Criterio 6), si bien en total actualizaron 4 provincias como describe el apartado 2.4, a la fecha tan sólo la provincia de Jujuy (8 %) registró su OTBN actualizado, acreditado por la Dirección Nacional de Bosques y sin vencimiento del plazo correspondiente. Por otro lado, tanto Santa Fe

como Catamarca (15 %) realizaron la presentación de una propuesta técnica de actualización. Mientras que las provincias restantes (77 %) poseen su plazo de actualización vencido o su OTBN no acreditado (caso Formosa).

3.2.3 RESULTADOS PARA EL EJE III. IMPLEMENTACIÓN DE PLANES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL FNECBN

En referencia a la superficie sujeta a planes, expresada como porcentaje del OTBN (Criterio 7), se reportó que los mayores valores han sido alcanzados por la provincia de Jujuy y Tucumán con el 25 %. Dichos valores corresponden a un nivel intermedio y distan de alcanzar los valores de 50 % propuestos en la escala de valoración. Por otro lado, el 69 % de las provincias analizadas han alcanzado un nivel bajo, reportando un porcentaje de su OTBN entre 1-25 % bajo plan. Mientras que, para los casos de Corrientes y Formosa, las mismas obtuvieron valores nulos al presentar valores inferiores al 1 % (Figura 16).

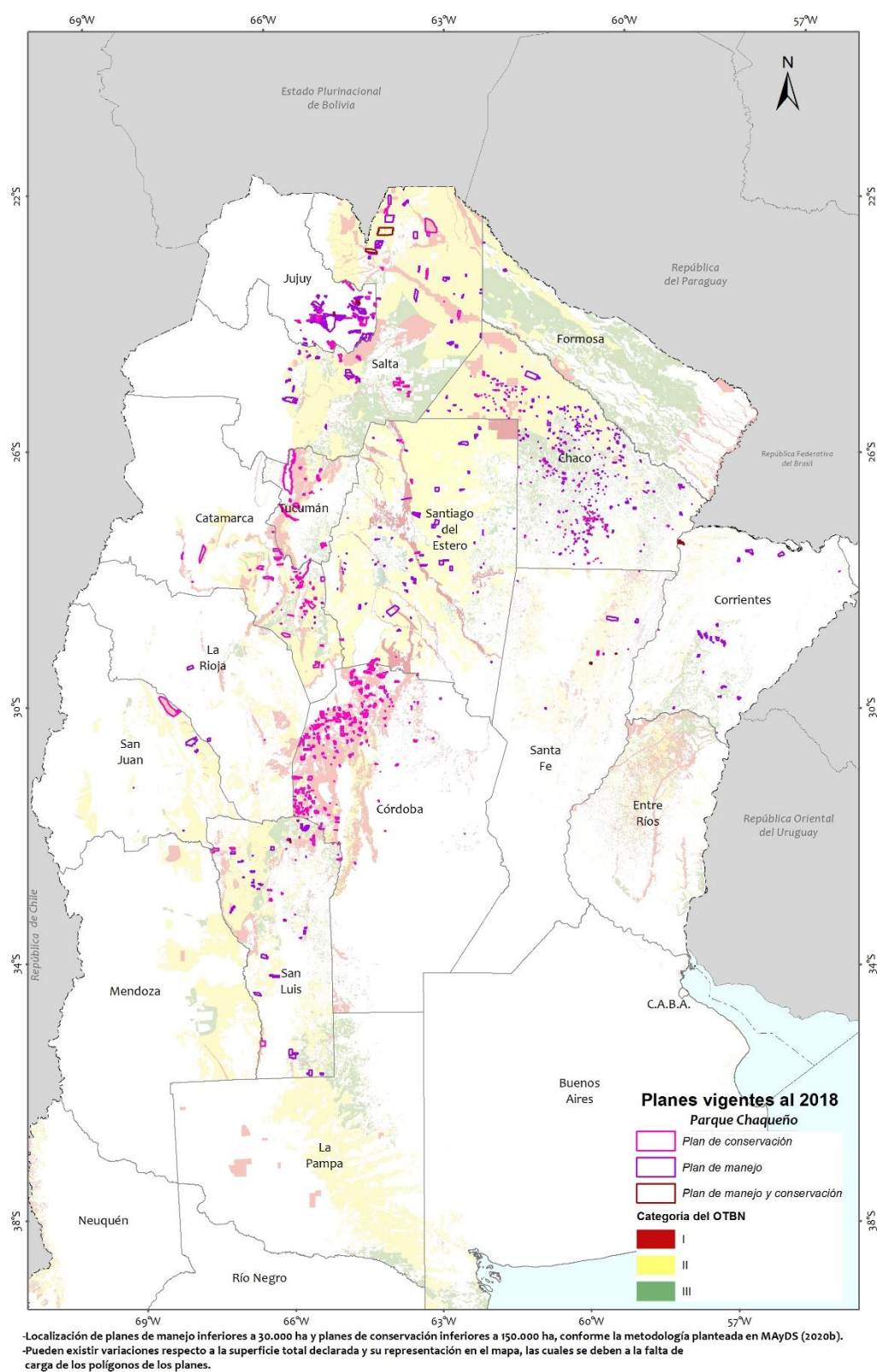


Figura 16. Localización de planes vigentes al 2018 en las provincias que conforman la región Parque Chaqueño.

Otro aspecto analizado para el Criterio 7 ha sido la proporción de planes asignados a pequeños productores, comunidades indígenas y campesinas. Como resultado, se obtuvo que las provincias con mayor proporción planes asignados a estos actores corresponden a la provincia de Chaco y Corrientes, con el 85,2 % y el 94,3 %, respectivamente. Posteriormente, el 62 % de las provincias se concentra en las clases de nivel bajo e intermedio asignando entre el 15 y el 70 % de los planes a dichos actores. Mientras que las provincias de Formosa, Jujuy y Salta asignaron un porcentaje inferior al 15 % a dichos actores.

Resulta relevante mencionar que la Resolución COFEMA N° 277/14 creó la figura de "beneficiarios agrupados" para que aquellas familias o comunidades con un título imperfecto puedan presentar y ejecutar planes por la vía tradicional. Asimismo, esta resolución amplió el concepto de titular (y, por tanto, de potencial beneficiario del FNECBN) a aquellas personas o colectivos que acrediten ser poseedores o tenedores de las tierras que utilizan. Al respecto, se registra que la proporción de planes ejecutados por comunidades indígenas y campesinas si bien se incrementó respecto a años anteriores, en términos generales tan sólo representaron el 1,5 % de los planes vigentes. Mientras que los planes de beneficiarios agrupados representaron el 1,6 %. De las provincias analizadas, Santiago del Estero ha asignado la mayor cantidad de planes a dichos actores, con 15 planes correspondientes a comunidades indígenas y 21 planes a beneficiarios agrupados.

Como resultado general, para el Criterio 7, relativo a la implementación de

planes, se registró que las provincias de Tucumán y Chaco han alcanzado mayor nivel de desempeño. Por su parte la provincia de Formosa ha tenido el desempeño más bajo.

En cuanto al uso y destino de los fondos (Criterio 8), como resultado del análisis de la rendición de cuentas desde el año 2011 hasta 2017, en términos generales se registró que el nivel de rendiciones aprobadas resultó variable entre provincias. En primer término, tan sólo 23 % de las provincias rindió más del 80 % de las partidas asignadas (Jujuy, Corrientes y Catamarca), siendo la provincia de Jujuy y Corrientes las únicas provincias que alcanzaron el 100 %. Por otro lado, el 38 % posee entre el 60 y el 80 % de sus rendiciones aprobadas (Santiago del Estero, San Juan, Salta, Formosa, Chaco), mientras que para el 38 % de las provincias sus valores son inferiores al 60 % (Córdoba, La Rioja, San Luis, Santa Fe, Tucumán). En este caso las provincias con menor desempeño han resultado Tucumán y La Rioja con el 52,5 y el 52,6 %, respectivamente.

La Tabla 13 presenta el estado de situación de las rendiciones de cuentas en forma anual y total. Como resultado, se observa que el 70 % de las provincias registra rendiciones pendientes desde 2012 en adelante. Mientras que un 15 % registra pendiente únicamente la rendición correspondiente a 2017 (Córdoba y La Rioja). De esta forma, se registró que muchas provincias no pudieron rendir en tiempo y forma las partidas asignadas.

Tabla 13. Estado de situación de las rendiciones de cuentas aprobadas desde 2010 hasta 2017 inclusive, expresado en porcentaje.

<i>Jurisdicción</i>	<i>Rendiciones aprobadas anualizado (%)</i>								<i>Total Gral. (%)</i>
	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	
<i>Catamarca</i>	100	100	100	92	100	100	100	56	88
<i>Chaco</i>	100	100	100	81	92	29	30	29	61
<i>Córdoba</i>	-	100	-	-	100	100	100	0	56
<i>Corrientes</i>	-	100	-	100	100	100	100	100	100
<i>Formosa</i>	-	100	96	73	100	6	69	0	64
<i>Jujuy</i>	-	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>La Rioja</i>	-	100	-	-	-	100	100	0	52
<i>Salta</i>	100	100	100	97	100	100	75	10	76
<i>San Juan</i>	-	100	100	97	83	94	30	47	68
<i>San Luis</i>	100	100	100	99	63	29	30	0	57
<i>Santa Fe</i>	100	-	-	-	92	100	89	16	58
<i>Sgo. del Estero</i>	100	100	100	100	82	54	49	11	65
<i>Tucumán</i>	-	72	-	38	51	68	62	23	52

La Tabla 14 presenta las rendiciones aprobadas de acuerdo a los componentes del FNECBN correspondientes al fortalecimiento institucional (30 %) y a la compensación de planes (70%). Los resultados muestran que las partidas correspondientes a la compensación de planes (70 % del FNECBN) ha sido rendida en menor proporción.

Tabla 14. Rendiciones aprobadas (%) de acuerdo a las partidas del FNECBN correspondientes al fortalecimiento institucional (30 %) y a la compensación de planes (70%).

<i>Jurisdicción</i>	<i>Rendiciones aprobadas (%)</i>	
	<i>70%</i>	<i>30%</i>
<i>Catamarca</i>	90	58
<i>Chaco</i>	17	100
<i>Córdoba</i>	45	100
<i>Corrientes</i>	100	100
<i>Formosa</i>	20	42
<i>Jujuy</i>	100	100
<i>La Rioja</i>	40	45
<i>Salta</i>	62	39
<i>San Juan</i>	63	58
<i>San Luis</i>	9	55
<i>Santa Fe</i>	57	64
<i>Sgo. del Estero</i>	32	55
<i>Tucumán</i>	41	55

3.2.4 RESULTADOS PARA EL EJE IV. GOBERNANZA DE LA AUTORIDAD LOCAL DE APLICACIÓN

Resulta importante mencionar que el Eje IV, referido a la Gobernanza de la ALA, finalmente no fue incorporado en el presente análisis debido a que la información obtenida resultó incompleta y no permitía un análisis riguroso de la dimensión de gobernanza.

3.2.5 RESULTADOS PARA EL EJE V. MONITOREO DE LA DEFORESTACIÓN

Para el Criterio 10 referido a la deforestación se consideraron diferentes indicadores. En primer lugar, se evaluó la pérdida de bosque nativo ocurrida en el periodo 2008-2019 para las categorías I (roja), II (amarilla) y aquellas superficies de bosque sin categoría. A partir de allí se determinó el porcentaje que representaba del OTBN (Tabla 15). Como resultado se observó que las provincias de Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Salta, La Rioja y San Luis presentaron los registros más elevados. Para el caso de Santiago del Estero, Salta y Chaco la pérdida responde en mayor medida a aquella ocurrida en categoría II (amarilla). Mientras que, para el caso de Formosa, La Rioja y San Luis, se debe a pérdida ocurrida en bosques sin categorizar. Resulta importante mencionar que la pérdida ocurrida en La Rioja y San Luis ha sido considerablemente menor a las provincias antes mencionadas. Para el caso de Catamarca, Corrientes, Jujuy y San Juan, si bien se ha detectado pérdida de bosque en categorías no permitidas, su impacto en el OTBN ha sido significativamente menor.

Tabla 15. Pérdida de bosque nativo registrada por categoría de conservación (ha).

<i>Jurisdicción</i>	<i>Pérdida de bosque nativo (ha) - Año 2008-2019</i>					<i>Pérdida en categorías no permitidas</i>
	<i>Categoría I</i>	<i>Categoría II</i>	<i>Categoría III</i>	<i>Bosques sin categoría</i>	<i>Total</i>	<i>% del OTBN</i>
<i>Catamarca</i>	83	8.833	8.937	9.818	27.671	0,8
<i>Chaco</i>	502	122.545	165.120	106.138	394.305	4,7
<i>Córdoba</i>	13.195	1.481	0	35.250	49.926	1,7
<i>Corrientes</i>	689	2.639	2.592	4.428	10.348	1,0
<i>Formosa</i>	2.217	2.908	172.797	188.290	366.212	4,6
<i>Jujuy</i>	499	1.570	27.000	3.156	32.225	0,5
<i>La Rioja</i>	1.298	8.772	215	73.866	84.151	8,1
<i>Salta</i>	24.185	154.429	329.395	120.297	628.306	3,6
<i>San Juan</i>	0	152	0	794	946	0,1
<i>San Luis</i>	4.476	51.079	58.301	91.084	204.940	4,7
<i>Santa Fe</i>	3.973	9.540	0	9.380	22.893	1,3
<i>Sgo. del Estero</i>	11.977	475.235	101.183	250.900	839.295	10,4
<i>Tucumán</i>	150	2.651	20.034	14.666	37.501	1,9

Por otro lado, en referencia a la pérdida de bosque por categoría, se observa que las pérdidas en categorías no permitidas supera la pérdida en categoría III (verde) en todos los casos, con excepción de Jujuy (16,2 %), Tucumán (46,6 %) y Salta (47,6 %) (Figura 17). Resulta relevante destacar, que tanto la provincia de Córdoba como Santa Fe no han incorporado la categoría III (verde) en su OTBN, por lo cual la totalidad de la pérdida ocurrió en categorías no permitidas.

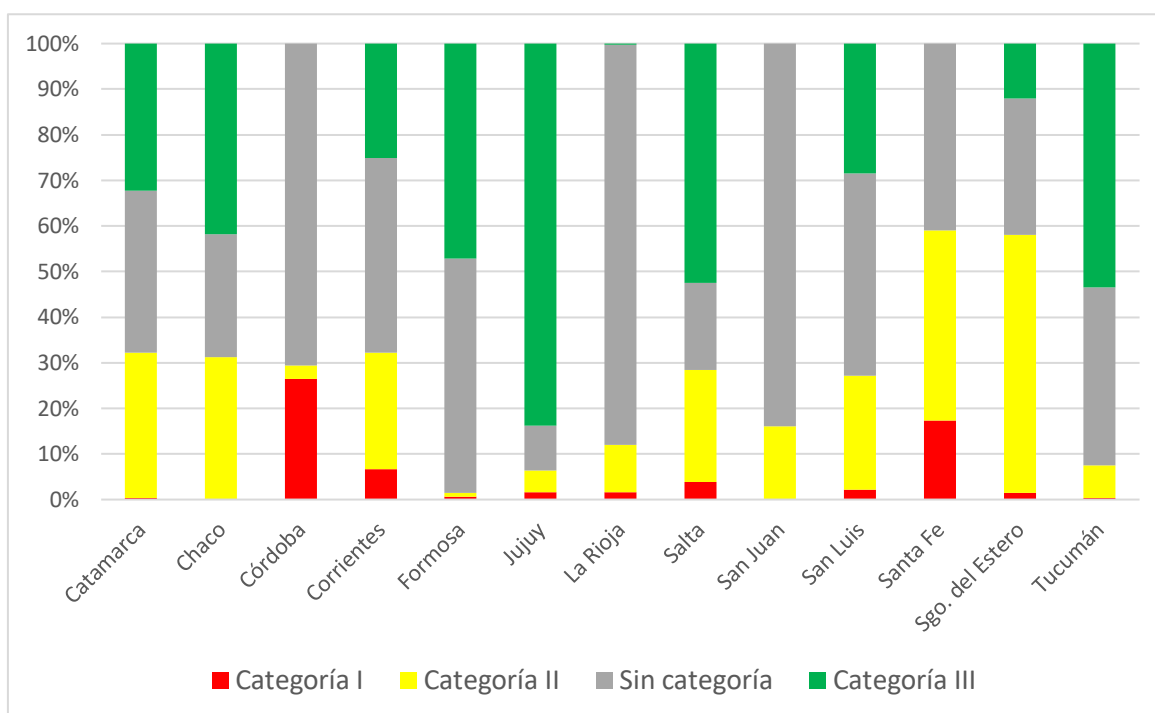


Figura 17. Pérdida de bosque nativo por provincia (%) de acuerdo a su categoría de conservación entre la sanción Ley N° 26.331 y el año 2019.

Por otro lado, se evaluó la deforestación ocurrida en categoría III (verde), como porcentaje declarado bajo PCUS en el Registro Nacional de Planes. Como resultado de ello, se verificó que Salta es la provincia con mayor cantidad de PCUS declarados, los cuales representan el 72 % de dicha pérdida. Seguidamente, Chaco y Jujuy declararon el 20 y 19,6 % respectivamente. Formosa declaró tan sólo el 1,4 %, mientras que las provincias restantes no han declarado PCUS. Por otro lado, las provincias de Córdoba y Santa Fe no admiten PCUS en su OTBN, mientras que San Juan no registra pérdida de bosque en categoría III (verde) (Figura 18).

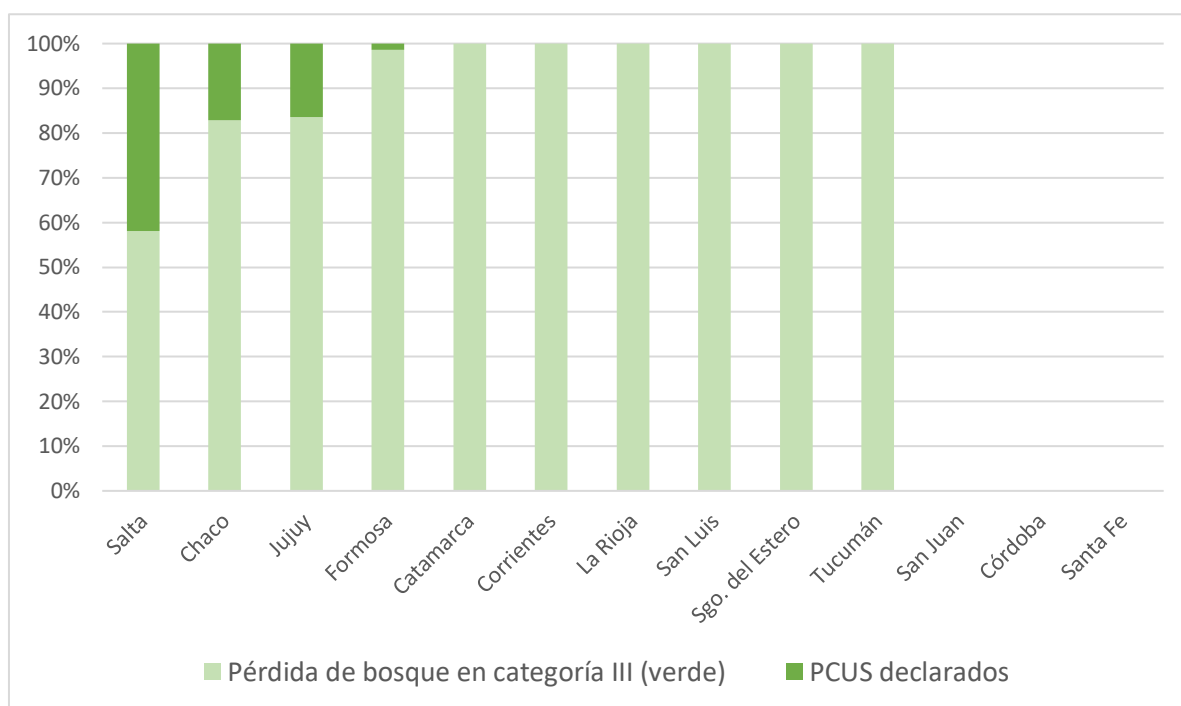


Figura 18. PCUS declarados por provincia en el Registro Nacional de Planes respecto de la pérdida de bosque nativo (%) en categoría III (verde).

En cuanto a los resultados obtenidos para el Criterio 10, considerando ambos indicadores relativos a la deforestación, las provincias de Jujuy, Catamarca, San Juan y Corrientes obtuvieron el mejor desempeño con un valor de 70 asociado al bajo nivel de deforestación en categorías no permitidas de la Ley N° 26.331. Mientras que Santiago del Estero, San Luis, La Rioja y Formosa obtuvieron el desempeño más bajo.

3.2.5 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS

A partir del análisis presentado se extrajeron los contenidos para valorar los criterios establecidos. En la Tabla 16 se presenta la valoración obtenida por jurisdicción.

Tabla 16. Síntesis de la valoración de los criterios evaluados para la determinación del índice de implementación de la Ley N° 26.331.

<i>Jurisdicción</i>		<i>Catamarca</i>	<i>Chaco</i>	<i>Córdoba</i>	<i>Corrientes</i>	<i>Formosa</i>	<i>Jujuy</i>	<i>La Rioja</i>	<i>Salta</i>	<i>San Juan</i>	<i>San Luis</i>	<i>Santa Fe</i>	<i>Sgo. del Estero</i>	<i>Tucumán</i>
<i>Eje</i>	<i>Criterio</i>													
<i>I</i>	1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.	0	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	0	100
	2. Cambios de categoría a nivel predial realizados de acuerdo a las pautas fijadas.	100	0	0	100	100	0	100	0	100	0	100	100	100
<i>II</i>	3. Ajuste en la definición y localización de bosques nativos.	0	25	25	0	25	50	0	50	0	50	25	50	100
	4. Abordaje de los CSA.	30	70	50	100	50	70	40	90	90	30	30	100	50
	5. Avances en la implementación de los procesos participativos.	25	50	0	50	0	50	0	25	50	0	0	100	100
	6. Grado de avance de la actualización del OTBN.	25	0	0	0	0	100	0	0	0	0	25	0	0
<i>III</i>	7. Implementación de planes de forma efectiva respetando la ley nacional.	25	47,5	32,5	30	0	35	25	18	25	25	32,5	32,5	50
	8. Uso y destino de los fondos.	88,4	61	56,2	100	64,3	100	52,6	76	68	57,5	58,6	65,4	52,5
<i>V</i>	10. Deforestación.	70	6,2	65	70	0,4	75,9	0	22	70	0	65	0	35

3.3 OBTENCIÓN DEL ÍNDICE DE DESEMPEÑO DE LEY N° 26.331

A partir de la valoración presentada en el punto 3.2.5, se procedió a ponderar los diferentes criterios de acuerdo a los valores indicados en la Tabla 17. Cabe aclarar que la ponderación de los ejes propuesta inicialmente en el apartado 3.1.2 fue ajustada dada la eliminación del Eje IV-Gobernanza de la ALA del análisis, de acuerdo a la priorización de criterios obtenida en la consulta a expertos.

Tabla 17. Ponderación de los criterios empleada para la determinación del índice de implementación de la Ley N° 26.331.

Criterio	Ponderación
<i>1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.</i>	<i>0,1</i>
<i>2. Cambios de categoría a nivel predial realizados de acuerdo a las pautas fijadas.</i>	<i>0,1</i>
<i>3. Ajuste en la definición y localización de bosques nativos.</i>	<i>0,1</i>
<i>4. Abordaje de los CSA.</i>	<i>0,05</i>
<i>5. Avances en la implementación de los procesos participativos.</i>	<i>0,075</i>
<i>6. Grado de avance de la actualización del OTBN.</i>	<i>0,075</i>
<i>7. Implementación de planes de forma efectiva respetando la ley nacional.</i>	<i>0,1</i>
<i>8. Uso y destino de los fondos.</i>	<i>0,1</i>
<i>10. Deforestación.</i>	<i>0,3</i>

En la Tabla 18 se detalla el VD para cada jurisdicción. La sumatoria de los criterios ponderados, constituye lo que se ha denominado como índice de implementación de la Ley N° 26.331. El resultado obtenido permite posicionar las jurisdicciones en un rango de valores que puede alcanzar un mínimo de 0 hasta un valor máximo de 100.

Tabla 18. Resultados de la ponderación de los criterios y el Índice de Implementación de la Ley N° 26.331.

<i>Jurisdicción</i>	<i>Producto (Vx) x (Px)</i>									<i>VD</i>
	<i>Criterio 1</i>	<i>Criterio 2</i>	<i>Criterio 3</i>	<i>criterio 4</i>	<i>Criterio 5</i>	<i>Criterio 6</i>	<i>Criterio 7</i>	<i>Criterio 8</i>	<i>Criterio 10</i>	
<i>Jujuy</i>	10	0	5	7	5	10	3,5	10	22,8	73,3
<i>Corrientes</i>	10	10	0	10	5	0	3	10	21	69
<i>Tucumán</i>	10	10	10	5	10	0	5	5,2	10,5	65,7
<i>San Juan</i>	10	10	0	9	5	0	2,5	6,8	21	64,3
<i>Catamarca</i>	0	10	0	3	2,5	2,5	2,5	8,8	21	50,3
<i>Santa Fe</i>	0	10	2,5	3	0	2,5	3,25	5,9	19,5	46,6
<i>Sgo. del Estero</i>	0	10	5	10	10	0	3,25	6,5	0	44,8
<i>Salta</i>	10	0	5	9	2,5	0	1,75	7,6	6,5	42,4
<i>Córdoba</i>	0	0	2,5	5	0	0	3,25	5,6	19,5	35,9
<i>La Rioja</i>	10	10	0	4	0	0	2,5	5,3	0	31,8
<i>Chaco</i>	0	0	5	7	5	0	4,75	6,1	1,9	29,7
<i>San Luis</i>	10	0	5	3	0	0	2,5	5,8	0	26,3
<i>Formosa</i>	0	10	2,5	5	0	0	0	6,4	0,1	24

A modo de síntesis, Figura 19 y la Figura 20 ilustran los valores del Índice de Implementación de la Ley N° 26.331 de las jurisdicciones consideradas.

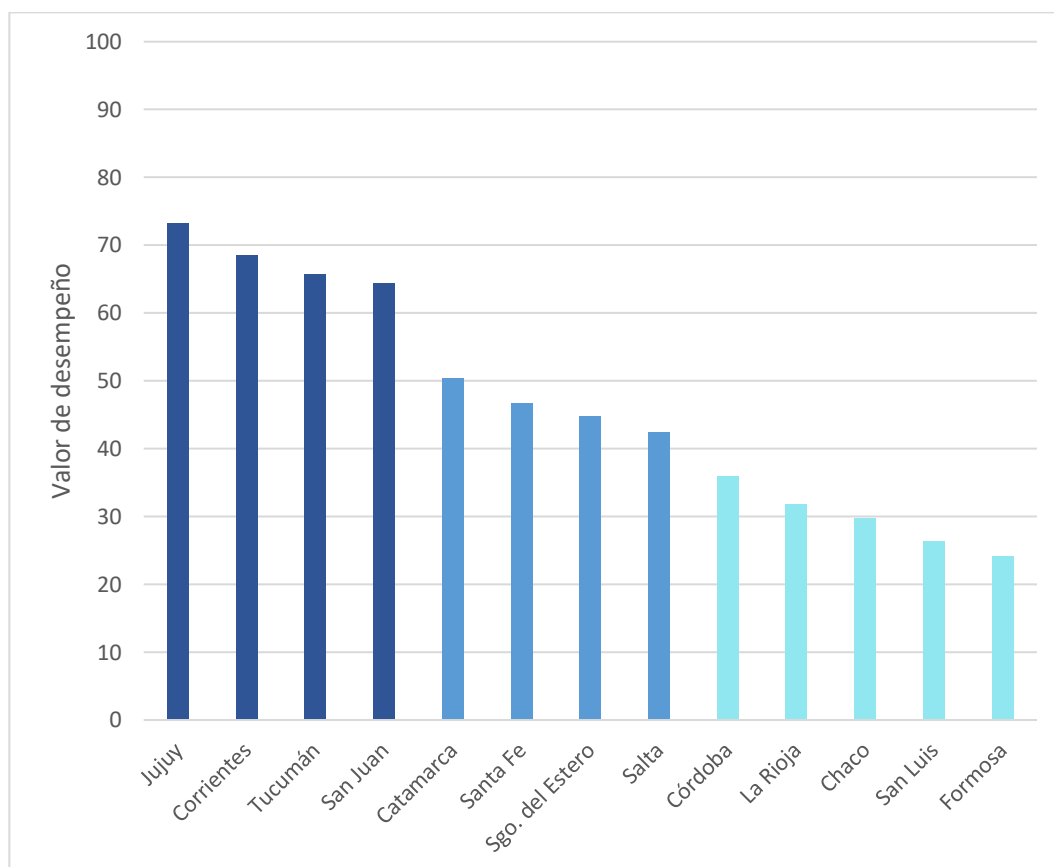


Figura 19. Valor de desempeño de la Ley N° 26.331 de las jurisdicciones provinciales, ordenadas de mayor a menor.

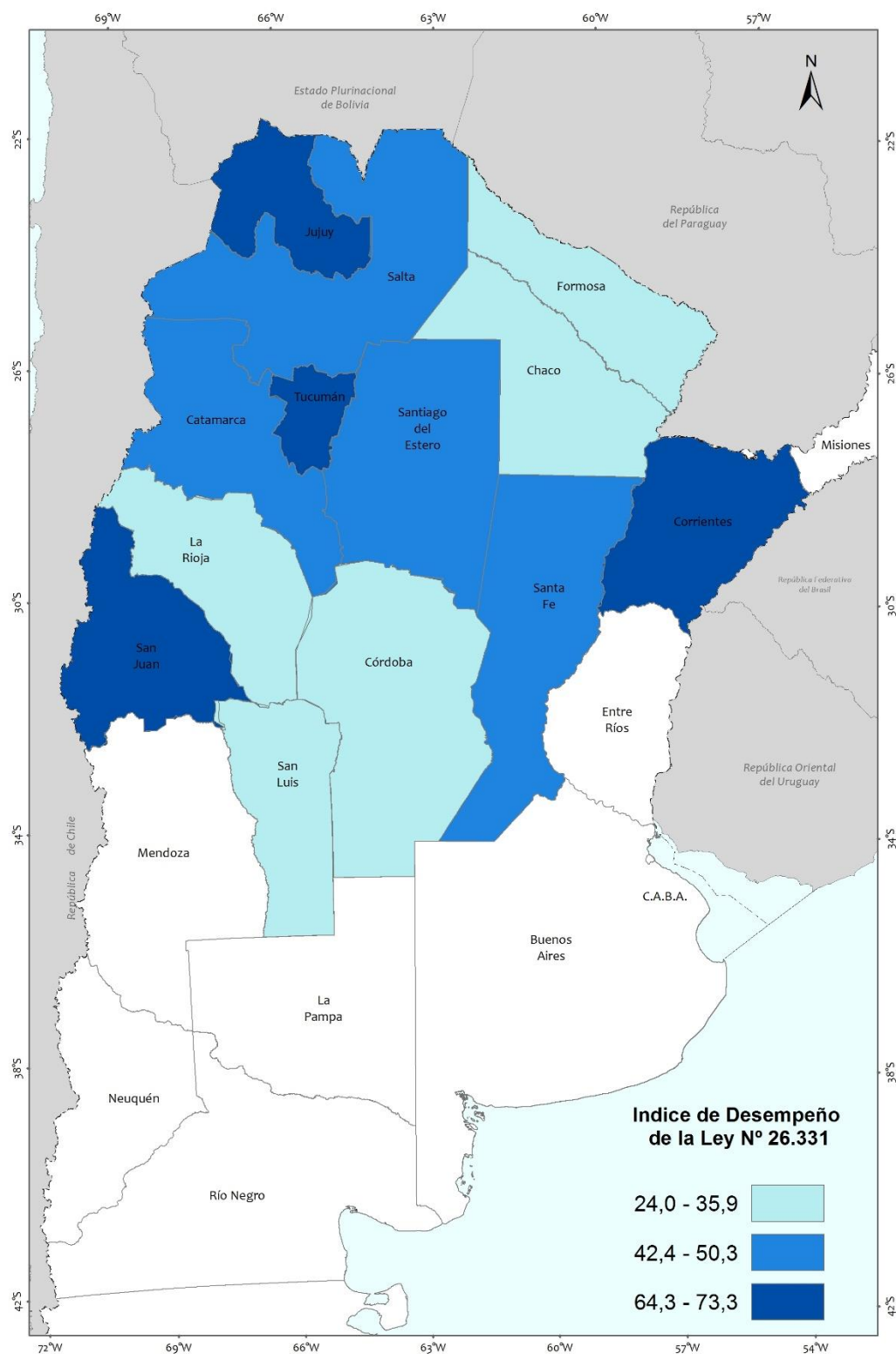


Figura 20. Representación geográfica de las jurisdicciones provinciales clasificadas según su valor del índice de implementación de la Ley N° 26.331.

3.4 DISCUSIÓN

Por un lado, y en relación al primer objetivo específico planteado en este trabajo, se ha determinado que la aplicación de los estándares ambientales ha sido dispar entre provincias. A partir de los los resultados obtenidos en cuanto a la interpretación e implementación de los estándares nacionales, se realizan las siguientes consideraciones:

3.4.1 EJE I: ADECUACIÓN DE LAS LEYES PROVINCIALES A LA LEY NACIONAL

- a. La adecuación normativa en general fue baja, tan sólo 4 provincias (Corrientes, La Rioja, San Juan y Tucumán), que representan el 30 % de los casos analizados, han cumplido con los criterios propuestos para el Eje I. La introducción de mecanismos que vulneran las actividades permitidas en categoría I (roja) y II (amarilla) admitidas en la ley o la implementación de mecanismos de recategorización ha sido un aspecto observado por la ANA al momento de la acreditación de los OTBN.
- b. Los mecanismos empleados e interpretaciones relativas a los presupuestos mínimos han sido de naturaleza diversa. De esta forma, las provincias han resuelto cómo mediar la presión frente al cambio de uso del suelo. Ya sea a través de la revisión de las categorías de conservación por pedido de los particulares, la obligación establecida por parte de la ALA de presentar ordenamientos prediales en todos los casos, la posibilidad de habilitar un porcentaje del predio para cambio de uso del suelo en categoría II (amarilla), la admisión de actividades no compatibles con la categoría de conservación

asignada, la asignación en forma mayoritaria los bosques a categoría III (verde) en el OTBN o el establecimiento de derechos transferibles de potenciales cambios de uso del suelo.

- c. Los procedimientos de revisión e intercambio ANA y ALA para alcanzar la acreditación del OTBN se han ido perfeccionando. Al analizar los expedientes de seguimiento de los OTBN, se advirtió que la intervención de la Dirección Nacional de Bosques en los primeros OTBN ocurrió una vez sancionados los OTBN provinciales dificultando la modificación del OTBN o la incorporación de las observaciones. Con lo cual, las mismas han quedado plasmadas en compromisos por parte de la ALA para las siguientes actualizaciones. Actualmente, conforme establece la Res. COFEMA N° 350/17, se estableció el intercambio y aval técnico en forma previa a la aprobación formal de los OTBN, a los fines de evitar estas situaciones. En dicho marco, las actualizaciones de Santiago del Estero, San Juan y Jujuy han presentado un intercambio técnico previo que ha contribuido en el proceso de acreditación.
- d. Los mecanismos de recategorización han tenido un alto impacto en la deforestación registrada en las categorías I (roja) y II (amarilla). Al entrecruzar la información relevada de los predios recategorizados y la pérdida de bosque ocurrida entre la sanción del OTBN y la actualidad (2021), en Salta se verificó que 51.524 ha han sido desmontadas en categorías I (roja) y II (amarilla). Esto representa el 23,3 % de la pérdida total registrada en dichas categorías para la provincia. Para el caso de Chaco, se verifica una pérdida de bosque de 35.023 ha en categoría II (amarillo). Esto representa el 25 % de la pérdida registrada en

dicha categoría en la provincia. Para el caso de Jujuy, se verifica una pérdida de bosque de 1.553 ha en categorías I (rojo) y II (amarillo). Lo cual representa el 75 % de la pérdida registrada en dichas categorías en la provincia. De los casos restantes no se contó con información.

3.4.2 EJE II: PROCESO DE OTBN

- a. La definición de bosque nativo establecida en la normativa nacional, empleada en el marco de los primeros OTBN, resultó imprecisa. Lo cual, conllevó a errores por sobreestimación u omisión y condujo a disparidades entre provincias. Si bien la Res. COFEMA N° 230/12 reconoce los errores y las limitaciones de dicha definición, avanzando en la definición de parámetros cuantitativos para la delimitación de bosque, su determinación ha ocurrido en forma posterior a la sanción de la mayoría de los OTBN. Se observa que la falta de actualización por parte de las provincias retrasa la mejora de la cartografía.
- b. A partir del análisis del ajuste en la identificación de bosque, se observan ciertos resultados que merecen mención. Inicialmente, se registra un elevado porcentaje de superficie incorporada en el OTBN que corresponde a ambientes no boscosos de fácil exclusión para la escala de trabajo empleada (como arbustales puros, pastizales, salinas, médanos, forestaciones, cuerpos de agua). En segundo lugar, existe una superficie considerable de bosque nativo que no ha quedado identificada en el OTBN de fácil determinación (bosques húmedos, bosque de Ñandubay, bosque de Quebracho). En tercer lugar, existen ciertos ambientes, que pueden estar sujetos a discusión sobre su incorporación o

puedan presentar dificultades técnicas en su identificación (arbustales con presencia de renovales, palmares, formaciones tipo parque). Es entendible que la adecuada caracterización de este último grupo y su cartografía requieran un relevamiento de mayor exhaustividad y hayan sido resueltas parcialmente en el marco de los primeros OTBN.

- c. Validación del mapa nacional de OTBN y alcances del artículo 34. Como bien fue descrito, la cartografía de OTBN presenta limitaciones y disparidades. Tanto los excesos como defectos en la identificación de bosques, acarrearán consecuencias en la gestión de los recursos forestales. En cuanto a los ambientes no incorporados en el OTBN, si bien la Dirección Nacional de Bosques aclaró en el marco de la acreditación que dichos ambientes no se encuentran exentos de la aplicación de la ley, su falta de identificación dificulta su gestión. Por lo cual, resulta necesaria su localización y categorización de forma previa a cualquier intervención. Mientras que, la superficie identificada en exceso conlleva a inequidades en la distribución de los recursos del FNECBN.

La ANA no ha empleado sus competencias plenas en cuanto a la constatación de superficies de bosque nativo para distribuir los beneficios del FNECBN (art. 34). Si bien ha descontado parcialmente la pérdida de bosque nativo en aquellos casos que las provincias no han cumplido con el plazo previsto de actualización, no ha descontado aquellas superficies correspondientes a ambientes no boscosos. De esta forma, se genera un desincentivo a actualizar, al impactar en forma negativa en los fondos percibidos. El objeto del FNECBN es compensar por los servicios que proveen los bosques y no otro tipo de ambientes. La relevancia

ecológica de otro tipo de ambientes no se encuentra sujeta a discusión, tampoco la interdependencia funcional de los bosques con otro tipo de ecosistemas.

- d. Las provincias emplearon fuentes cartográficas propias para la confección del OTBN, como inventarios provinciales o relevamientos de vegetación. Mientras que, a nivel nacional, para la verificación y acreditación se consideraron los resultados del Primer Inventario Nacional de Bosque Nativo y sus actualizaciones. Al respecto, cabe mencionar que dicha base de datos presenta limitaciones en varias regiones forestales como la región Parque Chaqueño, al no caracterizar con suficiente nivel de detalle la cobertura boscosa conforme establece la Res. COFEMA N° 230/12. Por otro lado, el Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos y sus actualizaciones tampoco han logrado la identificación de bosques conforme la resolución mencionada. Contar con una cartografía nacional adecuada, que esté a disposición de las provincias debiera resultar prioritario. Como resultado de estas diferencias, se verifica que a nivel nacional se dispone de tres valores de referencia para el reporte de superficie de bosque nativo. Por un lado, el OTBN a nivel nacional totaliza una superficie de 53,2 millones de hectáreas. Por otro lado, el Primer Inventario registra una superficie de 31,4 millones de hectáreas, mientras que las estimaciones realizadas en el Segundo Inventario Nacional arrojan una superficie estimada de 47,9 millones de hectáreas (MAyDS, 2020b, 2020e; UMSEF, 2020). Es preciso mencionar que, para el Segundo Inventario ha sido modificada unidad de bosque inventariable, por el ajuste en su definición, lo cual genera un incremento en la superficie estimada.

- e. Movilización de información para la toma de decisión. Conforme señalan Garcia Collazo et al. (2014) y Aguiar et al. (2018), se ha verificado que la información empleada por la ALA para la confección de los OTBN ha sido heterogénea y no contempló la totalidad de los CSA. A partir de ello, pueden explorarse diferentes causales, como las barreras de acceso a la información generada por el sector de ciencia y técnica hacia los sectores de gestión, la escasa información espacialmente explícita sobre el estado de los bosques nativos, o las dificultades de la ALA para la aplicación de los CSA y/o generación de información (*ad-hoc*). Otro aspecto que cabe mencionar, es que la información presentada en los informes técnicos no necesariamente ha sido empleada en la toma de decisiones y, muchas veces, la metodología para la asignación de las categorías y sus fundamentos no han sido detallados. Griffith et al. (2016) plantea que ha prevalecido la ponderación del potencial agrícola ya sea de forma implícita o explícita. De esta forma, no todos los bosques con alto valor de conservación fueron asignados a categorías que restringen la deforestación como bien señaló MAyDS (2020b). Incluso en áreas de las cuales no se disponía información en torno a los CSA, sólo en ciertos casos ha prevalecido el principio precautorio y preventivo establecidos en la Ley General del Ambiente. Por ejemplo, en Santa Fe si bien solo refiere a dos CSA, se asignó la totalidad de sus bosques a categorías I (roja) y II (amarilla), priorizando un enfoque de conservación (preventivo y precautorio). Mientras que, para el caso de Formosa, refiere a tan sólo cinco CSA pero ha destinado el 71 % a categoría III (verde). Por otro lado, al

relevar los indicadores relativos a los CSA, se ha registrado baja coherencia en el abordaje de los mismos a nivel regional.

- f. Fallas en la evaluación del potencial productivo. La Ley N° 26.331 propone dos criterios para evaluar el potencial productivo, el potencial de sustentabilidad agrícola y el potencial forestal. En torno al primer criterio, en el marco de la acreditación de los OTBN el MAyDS verificó la asignación de áreas en categoría III (verde) con presencia de limitaciones para la realización de cambio de uso del suelo. De esta forma, dichas áreas carecen de vocación agrícola. Como ejemplos, podemos mencionar el caso de Formosa, donde la categoría III (verde) incluye áreas con restricciones hídricas y limitada aptitud de uso del suelo; o Chaco, que incorporó a esta categoría áreas identificadas con riesgo climático y no apto para agricultura. Por otro lado, en vinculación al potencial forestal, se observa que este criterio ha sido abordado con baja frecuencia y en los casos que fue analizado el mismo fue abordado erróneamente dado que aquellas áreas que presentan valores de densidad, área basal y volumen relevantes, fueron clasificadas en categoría III (verde), lo cual indica que se optó por su valor agrícola.
- g. Respecto a los resultados del relevamiento de los procesos participativos, cabe destacar las dificultades por parte de la ALA para llevar adelante el análisis de actores sociales y la presentación de la documentación respaldatoria. La participación ciudadana en el proceso de diseño de los OTBN fue variable entre provincias. En muchos casos, la participación se limitó a consultas en audiencias públicas o al suministro de información por parte de las autoridades. Por otro

lado, siendo que para ciertas provincias no se presentó documentación de las instancias de participación ciudadana, no resultó posible realizar una evaluación comparativa del alcance del proceso de participación como elemento en la toma de decisión.

- h. En cuanto a los avances en torno al proceso participativo, cabe destacar que numerosas provincias iniciaron acciones en este sentido. En relación a ello, el MAyDS (2020b) plantea que las jurisdicciones que acreditaron su actualización del OTBN (Santiago del Estero, San Juan y Jujuy) realizaron procesos participativos superadores respecto de los realizados en el primer OTBN.
- i. En cuanto a las actualizaciones de los OTBN, se registra un retraso en su cumplimiento, conforme establece la normativa nacional. Actualmente, no existen consecuencias frente a la no actualización o la no acreditación (caso Formosa). Los primeros OTBN fueron acreditados en el marco del principio de progresividad ambiental establecido en la Ley General del Ambiente, con miras de ser mejorados sucesivamente. La no actualización no solo incumple la ley, sino que restringe las oportunidades de mejora en la identificación de bosques, la realización de procesos de participación y el abordaje en la categorización de bosques nativos.

Al respecto, cabe mencionar que todos los organismos con facultades de contralor sobre la gestión de la Ley N° 26.331, observaron la falta de actualización de los OTBN: AGN (2017, 2019, 2021), Sindicatura General de la Nación (2021) y el Defensor del Pueblo de la Nación (2011). También se ha presentado una denuncia penal de la Oficina Anticorrupción (Ministerio de

Justicia y Derechos Humanos, 2018), si bien el foco se puso en las supuestas irregularidades en la gestión del FNECBN desde 2010, el texto de la denuncia presentada hace hincapié en la falta de actualización de los OTBN. Pese a todo esto, poco se ha avanzado en determinar cuáles son las consecuencias jurídicas de la falta de actualización y las atribuciones o herramientas que dispone la ANA para dar cumplimiento al mandato nacional. En vista de ello, y para asegurar el cumplimiento de la Ley N° 26.331 en este punto, como así también en el resto de los Ejes analizados, resulta necesario establecer un rol activo por parte de la ANA a fin de establecer “un piso” de cumplimiento de la ley para todas las jurisdicciones, que contemple la definición clara de las herramientas y atribuciones que permitan a la ANA accionar para velar por el cumplimiento de los presupuestos mínimos.

Por otro lado, cabe mencionar que la posible medida de interrupción de acceso al FNECBN en aquellas provincias que incumplen con la actualización y su acreditación sería contraria a los objetos perseguidos, ya que supondría efectos adversos. La falta de recepción de los recursos provenientes del Fondo por parte de las autoridades provinciales afectaría las capacidades de implementación y control de la ley en el territorio, mientras que la interrupción del 70% afectaría a terceros no responsables de la falta de actualización del OTBN, quitándoles su derecho a percibir la compensación por los servicios ambientales que sus bosques brindan y provocando la pérdida de continuidad de las acciones iniciadas en el marco de los planes de manejo y conservación aprobados, cuyos impactos positivos son a largo plazo.

3.4.3 EJE III: IMPLEMENTACIÓN DE PLANES Y GESTIÓN DE RECURSOS DEL FNECBN

- a. La superficie sujeta a planes, en general, resultó baja. Los resultados obtenidos alcanzaron valores máximos del 25 %. Posiblemente, esto se asocie a que las provincias mayormente reportan en el Registro Nacional de Planes las intervenciones que han sido compensadas por el FNECBN. La falta de conocimiento de las intervenciones autorizadas por la ALA representa un obstáculo para el monitoreo de la ley. Al respecto, sería relevante indagar sobre las causas asociadas a la falta de declaración de la totalidad de los planes y habilitaciones. Ya sea la falta de recursos humanos o informáticos necesarios por parte de la ALA, la falta de documentación técnica o la posible existencia de circuitos administrativos de aprobación de planes alternativos dependiendo de su alcance por el FNECBN, entre otros.
- b. La distribución del FNECBN entre las provincias se realiza de acuerdo a la superficie de bosque nativo existente en la jurisdicción, la relación entre la superficie anterior y la superficie total del territorio provincial y las categorías de conservación establecidas, conforme se describió en el capítulo de Estado de Situación. De esta forma, los montos que recibe cada jurisdicción para el fortalecimiento institucional y la compensación de planes varía. Por otro lado, las ALA son los organismos encargados de la evaluación y aprobación de los planes presentados en cada convocatoria y la determinación de su compensación monetaria. Al respecto de la superficie sujeta a planes (empleada para la determinación del Criterio 7) y los recursos del FNECBN percibidos, es preciso aclarar que la superficie considerada para Criterio 7 se refiere a los planes

vigentes. Con lo cual, no todos los planes en vigencia perciben compensación. Si se evalúa la correlación entre las tres variables citadas, no se observa correlación existente entre los montos percibidos del FNECBN, la superficie de planes vigentes o la superficie de planes bajo compensación (Tabla 19). También se observa gran variabilidad en la compensación asignada por hectárea entre provincias. Aquí vale la pena mencionar dos casos contrapuestos, por un lado Formosa que sólo compensa 1.186 ha- con 7 planes de los cuales 5 de ellos son asignados a la propia ALA-. Mientras que en el caso de Córdoba que compensa 208.988 ha- con 461 planes asignados-.

Por otra parte, de las provincias que reciben más fondos (Santiago del Estero, Salta y Córdoba), si bien Salta y Córdoba cuentan con los mayores valores de superficie con planes vigentes, en términos relativos a la superficie total de bosque, el porcentaje es bajo. Mientras que las provincias de Tucumán y Jujuy, que han alcanzado el mayor porcentaje del OTBN bajo planes, poseen una superficie total de bosque menor. En cuanto a las diferencias en torno a la superficie con planes vigentes y aquella superficie compensada, se registran dos grupos de provincias. Por un lado, provincias como Santiago del Estero, Chaco, Tucumán, Salta, Formosa y Corrientes que registran menos del 40 % de sus planes en vigencia con compensación. Mientras que las provincias restantes compensan más del 50 % de los planes en vigencia. Seguramente, esto responda a dos estrategias diferentes por parte de la ALA, ya sea de alcanzar la mayor cantidad de beneficiarios o priorizar darle continuidad a los planes a través de los años.

Tabla 19. Superficie bajo plan (planes vigentes al 2018) expresado como porcentaje del OTBN y en hectáreas, montos del FNECBN asignados al 2018 por provincia, monto promedio por hectárea y superficie (en hectáreas) de planes financiados.

<i>Provincia</i>	<i>Superficie bajo plan</i>		<i>FNECBN destinado a planes (\$)</i>	<i>Monto anual por hectárea (\$)</i>	<i>Superficie de planes financiados (ha)</i>
	<i>% del OTBN</i>	<i>Hectáreas</i>			
<i>Sgo. del Estero</i>	3,3	236.211	54.793.031	2.141	25.588
<i>Salta</i>	4	330.160	54.469.340	395	137.898
<i>Córdoba</i>	12,3	358.461	32.361.802	155	208.988
<i>Chaco</i>	2,8	137.358	27.866.714	2.042	13.644
<i>San Luis</i>	5,6	177.564	21.910.869	240	91.414
<i>Catamarca</i>	9,3	226.777	17.731.337	137	129.678
<i>Santa Fe</i>	3	51.588	16.786.141	502	33420
<i>Formosa</i>	0,1	3.382	14.579.891	12.294	1.186
<i>Tucumán</i>	25,6	233.483	10.384.802	627	16.554
<i>San Juan</i>	7,9	118.489	10.069.504	126	79.964
<i>Jujuy</i>	25,1	278.185	9.604.257	56	171.078
<i>La Rioja</i>	0,2	1.819	9.262.570	5.329	1.738
<i>Corrientes</i>	0,17	5.612	3.503.233	2.039	1.718
<i>Total</i>	-	2.159.089	-	-	912.867

- c. En términos generales, al presentar los resultados en la implementación de la ley, se menciona únicamente como indicador la pérdida de bosque. Sin embargo, cabe recordar que la implementación de la Ley N° 26.331 permitió compensar en el periodo 2010-2018 a nivel nacional 8.335 proyectos de formulación, planes

de manejo y de conservación, de los cuales 6.314 corresponden a las provincias bajo estudio. Al respecto de su implementación, resulta prioritario avanzar en consensuar criterios e indicadores regionales que permitan realizar el monitoreo del desempeño ambiental, productivo y social de los mismos, a los fines de determinar el estado de conservación del bosque nativo y el éxito de las intervenciones.

- d. En cuanto a los beneficiarios de la Ley N° 26.331, no hay que perder de vista que, debido a su historia de ocupación, una gran proporción de las tierras cubiertas por bosques nativos en la región Parque Chaqueño son áreas de ocupación de familias campesinas, comunidades indígenas o pequeños productores, en gran medida bajo formas precarias de tenencia de la tierra. En este punto, si bien se registra que ciertas provincias priorizaron a pequeños productores (Chaco y Corrientes), la cantidad de planes correspondientes a comunidades indígenas y campesinas aún es bajo (3,1 %). Al respecto de su baja participación, esto podría responder a la falta de priorización de las ALA a dichos actores para el acceso al FNECBN, el bajo interés por parte de las comunidades de presentar planes debido a la cantidad de requisitos técnico-administrativos establecidos, la baja capacidad de organización de las comunidades para resolver el acceso a los fondos o las limitaciones establecidas por la ALA para la aprobación de los planes (como la titularidad de la tierra).

Otro aspecto de especial atención, en cuanto a los tipos de beneficiarios existentes, es que muchas provincias destinan una fracción del componente del 70 % del FNECBN a compensar planes institucionales (asignados a la propia ALA).

Cabe mencionar que dichos planes muchas veces plantean objetivos que no suponen actividades en el territorio o contemplan la totalidad de la provincia. Al respecto de ello, no hay que perder de vista que el objeto del 70 % del FNECBN es compensar a los titulares de bosques en cuya superficie se conservan los bosques (art. 35, Ley N° 26.331). Por lo cual requeriría una revisión de los mismos.

- e. Por otro lado, se registra un bajo nivel de rendición por parte de las provincias, con tan sólo tres provincias rindieron más del 80 % de los fondos percibidos (Jujuy, Corrientes y Catamarca). Vinculado a ello, los procedimientos vinculados a la rendición de fondos se han ido actualizando. Se incorporó la certificación de obras (presentada como declaración jurada por parte de la ALA) como instrumento de verificación de la realización de los planes de conservación y de manejo, y el requisito de presentar un informe anual para la rendición del 30 % que describa los fondos utilizados y las metas alcanzadas (Artículo 11 y anexo I Ley N° 26.331; Resolución SAyDS N° 826/14). Mediante este mecanismo se buscó agilizar el proceso de rendición como también incrementar el nivel de fiscalización de los planes aprobados.

Más allá de la importancia en la rendición de cuentas públicas, la rendición del FNECBN es un indicador de la ejecución financiera de la ley. Los retrasos en su cumplimiento posiblemente afecten negativamente al reclamo de ampliación de las partidas presupuestarias asignadas al FNECBN, conforme establece la normativa nacional.

3.4.4 EJE IV: GOBERNANZA DE LA ALA

Dicho Eje fue descartado del presente análisis dado que la información disponible era limitada. Si bien no se ha podido realizar un diagnóstico completo de la situación de las provincias bajo estudio, se registraron ciertas particularidades que merecen discusión. En primera instancia, los planes de fortalecimiento institucional relevados, sólo permiten distinguir los gastos planificados para cada rubro y, conforme la forma en que se encuentran planteados, resulta difícil determinar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el art. 34 de la Ley N° 26.331. Por lo cual, resulta necesario avanzar en esquemas de planificación institucional que establezcan metas, objetivos y un horizonte de planificación adecuado. En cuanto a la estructura organizativa, en general la ALA corresponde a una dependencia exclusiva a bosques con excepción de Formosa (Dirección de Recursos Naturales y Gestión), San Luis (Subprograma de Biodiversidad), Santa Fe (Dirección General de Recursos Naturales y Ecología) y Santiago del Estero (Dirección de Bosques y Fauna). En cuanto a la jerarquía institucional, las provincias de La Rioja, San Luis y Tucumán son aquellas que le han atribuido menor rango en sus organigramas .

Por otra parte, en cuanto a la dotación de los recursos humanos, la información reportada resulta ambigua. En muchos casos se registran RRHH que desempeñan tareas en diversos sectores del organismo provincial. Producto de la consulta realizada a expertos locales, se constató que la mayoría de las Autoridades Locales de Aplicación no tienen una capacidad de gestión acorde a las exigencias que la implementación de la ley

supone. Los motivos asociados a esta falta de capacidad son la baja cantidad de recursos humanos, su inexperiencia o escasa formación y las precarias condiciones laborales y de contratación a los que están sujetos.

3.4.5 EJE V: MONITOREO DE LA DEFORESTACIÓN

- a. La situación descrita en torno a la deforestación en categorías no permitidas es el resultado de la suma de diferentes factores estrechamente relacionados entre sí, que se manifiestan a través de fallas en la implementación de las leyes por parte de la ALA. Estas falencias se presentan como desmontes no autorizados o la autorización de intervenciones que incumplen la Ley N° 26.331. Al analizar la pérdida de bosque ocurrida en vigencia de la ley, se observa que la totalidad de las provincias con excepción de Jujuy, Salta y Tucumán registran más del 50 % de la deforestación total en categorías no permitidas (I, II y bosques sin categoría) (Figura 21).

A nivel general, el 35 % de la pérdida de bosques en las provincias analizadas corresponde a las categorías I (roja) y II (amarilla). Al analizar los resultados a nivel provincial se observó que las provincias de Santiago del Estero, Salta y Chaco registran los valores de pérdida más elevados en categoría II (amarilla). Si bien una fracción de ellos responde a recategorizaciones, conforme fue planteado en los resultados, otra parte responde a la habilitación de actividades intensivas que atentan contra la persistencia del bosque nativo, entre ellas principalmente, el desarrollo de sistemas silvopastoriles mal ejecutados. Dicha práctica involucra la

eliminación de parte del bosque para el establecimiento de pasturas y la incorporación de ganado. Por lo cual, se advierte que resulta necesaria la evaluación de las prácticas permitidas en cada categoría de conservación.

Por su parte, el 33 % de la pérdida de bosque ocurre en áreas sin categorizar. Las provincias de Córdoba, Formosa, La Rioja y San Juan registran más del 50 % en dichas áreas. Es preciso aclarar que, en el caso de San Juan, los valores de pérdida son muy bajos. En cuanto a la pérdida registrada en bosques sin categoría, es importante diferenciar la pérdida ocurrida en el periodo entre diciembre 2007 -correspondiente a la sanción de la Ley N° 26.331- y la sanción de los OTBN provinciales (veda de desmonte), de aquella ocurrida en vigencia de los OTBN. A nivel general, se observa que un 12 % responde a pérdida de bosque en áreas sin categorizar en el OTBN, mientras que un 21 % responde a pérdida ocurrida en veda de desmonte. Al respecto, la mayor superficie de pérdida ocurrida en la veda ocurrió en Santiago del Estero, Salta, Formosa y Chaco. Mientras que la mayor superficie de pérdida en áreas sin categorizar en el OTBN ocurrió en la provincia de Formosa (Figura 21).

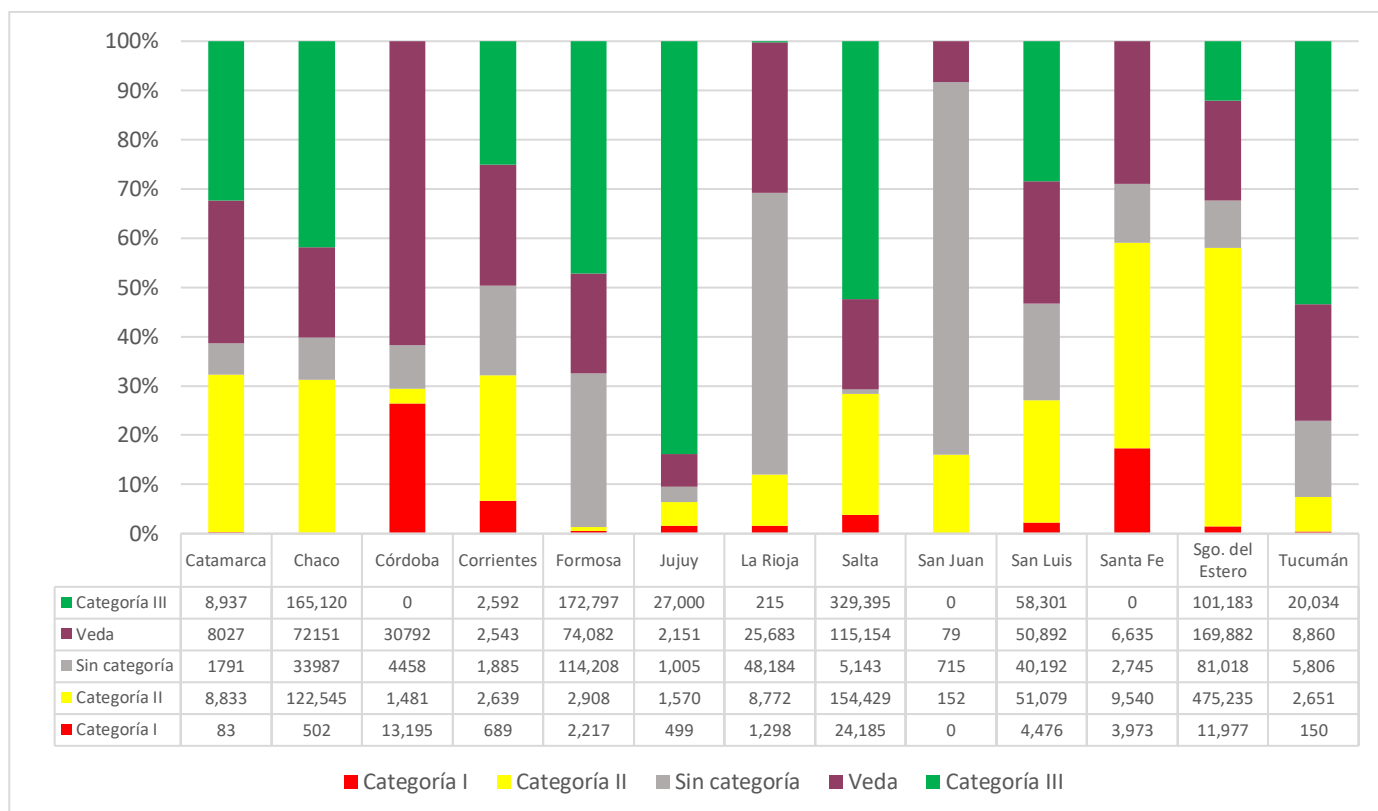


Figura 21. Pérdida bosque nativo de manera porcentual y en hectáreas por categoría de conservación. La superficie sin categoría responde a pérdida de bosque identificada por la ANA en áreas no identificadas por el OTBN. La superficie de veda responde a la pérdida registrada en entre la sanción de la Ley N° 26.331 y los OTBN.

- b. En referencia a la pérdida no autorizada de bosque nativo, la Ley N° 26.331 en el artículo 40 establece el deber de restaurar y recomponer dichas áreas. Actualmente, a nivel nacional se realiza el monitoreo de la pérdida de bosque. Los datos generados por la Dirección Nacional de Bosques son comunicados a la ALA, para que la misma pueda revisar y confirmar la información generada como así también realizar las intervenciones administrativas, de control o judiciales que correspondan, en función de la responsabilidad que les confiere la Ley N° 26.331 en el ámbito de sus territorios.

Por otro lado, actualmente el Registro Nacional de infractores no se encuentra operativo y no se dispone de un sistema de seguimiento de desmontes o de información relativa a las actividades de restauración de las áreas desmontadas ilegalmente.

- c. En cuanto a los PCUS, se verifica un bajo nivel de reporte en el Registro Nacional de Planes, medio habilitado para tal fin. Tan sólo cuatro provincias declaran -aunque de manera incompleta- los PCUS aprobados (Salta, Chaco, Jujuy y Formosa). Los mismos representan una superficie de 279.778 ha, lo que representa el 32 % de la pérdida ocurrida en categoría III (verde).

En términos generales, como resultado de la valoración de los criterios establecidos se observó que el criterio de grado de avance en la actualización (Criterio 6) y el criterio de implementación de planes de manera efectiva (Criterio 7) han obtenido el menor desempeño por parte de las provincias. Mientras que, los criterios de uso y destino de los fondos (Criterio 8), cambios de categoría realizados de acuerdo a las pautas fijadas (Criterio 2) y el abordaje de los CSA (Criterio 4) han sido los que alcanzaron mayor desempeño. Conforme los resultados obtenidos para el índice de implementación de la Ley N° 26.331, se registraron tres grupos de provincias de acuerdo al nivel de implementación decreciente (Figura 19). El primer grupo corresponde a las provincias de Jujuy, Corrientes, Tucumán y San Juan. El segundo grupo corresponde a las provincias de Catamarca, Santa Fe, Santiago del Estero y Salta; y el tercer grupo corresponde a las provincias de Córdoba, La Rioja, Chaco, San Luis y Formosa.

4.CONCLUSIONES

El estudio realizado se propuso evaluar la implementación de la política pública sobre la protección de bosques nativos en la región Parque Chaqueño, a través de un enfoque integral, mediante el análisis de diferentes criterios e indicadores identificados como relevantes para la gestión de la Ley N° 26.331. La sanción de la Ley de Bosques fue un avance sin precedentes en materia ambiental, que logró instaurar una política de estado en torno a los bosques nativos. A pesar de que ciertas provincias analizadas ya disponían de normativa relativa a la gestión forestal, la ley de presupuestos mínimos incorporó instrumentos de gestión novedosos, como el OTBN, el FNECBN y la obligatoriedad de presentación de planes para intervenir el bosque nativo. Por todo ello, la Ley N° 26.331 ha resultado un desafío para muchas provincias. Más allá de los resultados a los que arribaron, no cabe duda que el escenario actual de los bosques nativos en Argentina sería muy diferente al actual si el país no contara con la Ley N° 26.331.

Tras 14 años desde su sanción, se advierte que la Ley N° 26.331 ha tenido impactos positivos en la gestión de los bosques. Entre ellos se puede mencionar la apertura del debate acerca de los modos de uso y valoración de la naturaleza, la visibilización de la problemática de la pérdida de bosques y la importancia de los mismos por los beneficios ambientales que proveen, la creación de una institucionalidad en la gestión forestal y la incorporación de la participación en la toma de decisiones. Sin embargo, no se debe dejar de sopesar aquellos aspectos que fueron saliendo a la luz a

partir de su implementación. En este sentido y luego del análisis realizado, se puede afirmar que la aplicación de los estándares ambientales ha sido dispar entre las provincias analizadas, con niveles variables de desempeño alcanzados. La selección de criterios e indicadores permitió identificar similitudes y diferencias entre las provincias analizadas.

De la metodología adoptada se desprenden ciertas reflexiones y aprendizajes. En primer lugar, este trabajo es un primer aporte para entender cuál es la situación de las jurisdicciones provinciales en torno a la aplicación de la Ley N° 26.331, de manera integral. Para ello se revisó en forma crítica y sistemática su implementación, conforme a los objetivos planteados.

En cuanto a los resultados obtenidos, para la región Parque Chaqueño se destaca la situación de las provincias de Jujuy, Corrientes, Tucumán y San Juan, que registran los valores del índice de implementación más elevados. En contraposición, se encuentran los casos de Formosa, San Luis, Chaco, La Rioja y Córdoba. Por otro lado, como resultado el 61 % de las provincias analizadas presentan valores de desempeño del índice inferiores a 50%. Es decir, que más allá de las diferencias que se pudieron identificar, el “umbral de implementación común” ha sido bajo.

Sin perjuicio de ello, cabe destacar que para establecer conclusiones y

comparaciones entre jurisdicciones es necesario considerar los resultados obtenidos para cada eje bajo análisis a los fines de determinar fortalezas y debilidades. Su integración en un índice, busca simplificar la comprensión y comunicación. Es por ello, por ejemplo, que de las provincias que alcanzaron mayor resultado, para el caso de Jujuy se advirtió bajo desempeño para el Eje I: Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional. Mientras que, en los casos restantes, el bajo desempeño se asoció principalmente al Eje II: Proceso de OTBN y Eje III: Implementación de planes y gestión de recursos del FNECBN.

Por otro lado, como conclusión general se advierte que resulta necesario contar con herramientas de medición de desempeño de la ley, ampliando los indicadores de deforestación. Esto significa que la evaluación de las políticas públicas debe ser abordado desde múltiples aristas. Por otro lado, se requieren estudios futuros que analicen de forma comparada, los resultados de la implementación de planes de manejo y conservación, a fin de cuantificar su impacto en términos sociales, ambientales y productivos. Como así también la evaluación del componente institucional y la gobernanza.

Adicionalmente, han surgido recomendaciones específicas producto del relevamiento y sistematización de información. Las mismas han sido planteadas en la sección de Discusión y apuntan a desarrollar nuevas herramientas que contribuyan a la gestión de los recursos forestales. Particularmente se destaca el establecer un rol activo

por parte de la ANA a fin de alcanzar “un piso” de cumplimiento de la ley para todas las jurisdicciones que contemple la definición clara de instrumentos y atribuciones; la generación de información espacialmente explícita sobre el estado de conservación del bosque nativo, su valor ambiental y el éxito de las intervenciones realizadas; y un sistema de seguimiento de desmontes y actividades de restauración. En cierta medida, dichas recomendaciones reflejan los vacíos de conocimiento o las limitaciones identificadas. Sin embargo, no pretenden presentar una visión simplificada de las complejidades ni tampoco minimizar las dificultades que tendrá que enfrentar la implementación de la Ley para lograr materializar los objetivos que la misma establece. También se reconoce las limitaciones que enfrentan los decisores políticos para asumir compromisos de este tipo. Sumado a ello, no puede soslayarse las disputas de valores e intereses entre los actores sociales que pusieron de manifiesto las asimetrías de poder y de acceso a la información, y las visiones contrapuestas de desarrollo que existen en los territorios.

Es necesario tener en cuenta que en la Argentina al hablarse de normas de presupuestos mínimos suele presentarse el debate jurídico político sobre los alcances de las competencias del Estado nacional y de las jurisdicciones provinciales. Como se señaló anteriormente en este trabajo, esto está explícito en la Constitución Nacional, a través de los mencionados arts. 41 y 124 reconocen el deber de la Nación de sancionar las normas de Presupuestos Mínimos, así como se reconoce el dominio originario de los mismos por parte de las provincias. La delimitación de competencias es un debate

recurrente. Sin embargo, la Ley N° 26.331 establece claramente cuáles son los alcances que poseen cada una de ellas.

Por otra parte, cabe mencionar que a mediados de 2020 desde el MAyDS se comunicó la intención de modificar la Ley N° 26.331 (MAyDS, 2020c; Sapag, 2021; Tais & Tuchin, 2020). La propuesta plantea tres objetivos: la eliminación de la categoría III (verde) a fin de terminar con la deforestación, federalizar el FNECBN y establecer como delito penal la deforestación. Desde distintos ámbitos fue criticada esta iniciativa, ya que se entiende que la Ley de Bosques más que modificarse, debe ser cumplida. Las deficiencias en la aplicación de la Ley de Bosques están más relacionadas con los incumplimientos que con el texto de la norma. Entre los factores principales se observó la asignación presupuestaria insuficiente, la falta de actualización de los OTBN, los desmontes ilegales y las recategorizaciones. Al respecto de los desmontes, según el informe del propio organismo (MAyDS, 2020a) la pérdida ocurrida en categorías no permitidas supera a aquella registrada en categoría III (verde). La deforestación ocurrida en las categorías I (roja) y II (amarilla) representa el 34,1 % y aquella ocurrida en áreas sin categorizar representa el 35,4 % de la pérdida total registrada. Además, existen múltiples proyectos presentados en el Senado que plantean una reforma del Código Penal que incorpore un capítulo dedicado a delitos contra el ambiente.

Por último, no hay que dejar de lado que reducir la deforestación se ha vuelto clave para el compromiso de mitigación (NDC, Nationally Determined Contributions, por

sus siglas en inglés) presentado por el país ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (MAyDS, 2020d), debido al nivel de ambición de la meta propuesta: estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero en los próximos 10 años. En relación con esto, los sectores de energía y bosques son centrales para la estrategia argentina. Entre otras cuestiones, la Argentina se comprometió a implementar políticas, medidas y acciones para el manejo sostenible de los bosques nativos, a fin de limitar las emisiones generadas por la deforestación, realizar tareas de conservación, restauración y recuperación de los bosques nativos. Además, en diversos documentos presentados a la CMNUCC y otros organismos internacionales se resalta la importancia de contar con la Ley N° 26.331. Un ejemplo de ello es el primer resumen de información de Salvaguardas de REDD+ de la República Argentina (SAyDS, 2019), que tiene como objetivo evitar o minimizar los potenciales riesgos socio- ambientales y promover los beneficios potenciales como la conservación de la biodiversidad. Por su parte, la Segunda Contribución Determinada a nivel Nacional (MAyDS, 2020d) manifiesta que el porcentaje anual de pérdida de bosque nativo mostró una disminución desde la sanción de dicha ley y declara que se fortalecerá su implementación, se disminuirá la tasa de deforestación, se aumentarán los proyectos de planificación a escala de paisaje, se implementará el Plan Nacional de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada, se ampliará el sistema nacional de extensión forestal y el Sistema de Alerta Temprana de Deforestación.

5. REFERENCIAS

- Aguiar, S., Mastranguelo, M., Garcia Collazo, A., Camba Sans, G. H., Mosso, C., Ciuffoli, L., Schmidt, M., Vallejos, M., Langbehn, L., Cáceres, D., Merlinsky, G., Paruelo, J. M., Seghezzo, L., Staiano, L., Texeira, M., Volante, J.N. & Verón, S. (2018). ¿Cuál es la situación de la ley de bosques en la Región Chaqueña a diez años de su sanción? Revisar su pasado para discutir su futuro. *Ecología Austral*, 28 (1), 400-417. Asociación Argentina de Ecología.
- Auditoría General de la Nación. (2014). Auditoría de gestión ambiental: ley de protección de bosques nativos. Informe de gestión. Resolución 38. Recuperado de <https://www.agn.gob.ar/informes/auditoria-de-gestion-ambiental-ley-de-proteccion-de-bosques-nativos> .
- Auditoría General de la Nación. (2017). Auditoría de gestión ambiental: ley de protección de bosques nativos. Informe de gestión. Resolución 230. Recuperado de <https://www.agn.gob.ar/informes/implementacion-de-la-ley-26331-de-presupuestos-minimos-de-proteccion-ambiental-de-bosques> .
- Auditoría General de la Nación. (2019). Auditoría de gestión ambiental: ley de protección de bosques nativos. Informe de gestión. Resolución 205. Recuperado de <https://www.agn.gob.ar/informes/implementacion-de-la-ley-de-presupuestos-minimos-para-la-proteccion-de-bosques-nativos-ley> .
- Auditoría General de la Nación. (2021). Auditoría de gestión ambiental: ley de protección de bosques nativos. Informe de gestión. Resolución 66. Recuperado de <https://www.agn.gob.ar/informes/control-de-gestion-ambiental-realizado-en-el-ministerio-de-ambiente-y-desarrollo> .

Brown, A.D., Pacheco, S. & Cristóbal, L. (2012). Bitácora los caminos del Chaco. Obras viales y paisajes de conservación en la Región Chaqueña. Argentina: Editorial del Subtrópico. 147 pp.

Camba Sans, G., Aguiar, S., Vallejos, V. & Paruelo, J. M. (2018). Assessing the effectiveness of a land zoning policy in the Dry Chaco. The Case of Santiago del Estero, Argentina. *Land Use Policy*, 70 (2), 313-321.

Centro para la Investigación Forestal Internacional. (1999). Modelo genérico de criterios e indicadores. Recuperado de <https://www.cifor.org/knowledge/publication/642>.

Defensor del Pueblo de la Nación. (2009). Deforestación en la provincia de Salta: consecuencias biológicas y sociales-informe especial. Defensoría del Pueblo de la Nación. Buenos Aires, Argentina.

Defensor del Pueblo de la Nación. (2011). Análisis de los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos. Actuación N° 6443/10. Defensoría del Pueblo de la Nación. Buenos Aires, Argentina.

Di Pangraccio, A. & Giardini, H. (2012). Implementación de la Ley de Protección de Bosques Nativos. En M. E. Di Paola & F. Sangalli (Eds.), *Informe Ambiental Anual 2012* (pp. 319-336). Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Di Pangraccio A. (2013). Ley Nacional de Bosques Nativos: implementación, implementación, implementación. En M. E. Di Paola & F. Sangalli (Eds.), *Informe Ambiental Anual 2013* (pp. 365-382). Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Dirección de Bosques. (2005). Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos – Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas Préstamo BIRF 4085-AR - Informe Nacional. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina.

FAO. (2007). Situación de los bosques del mundo 2007. Roma. Recuperado de <https://www.fao.org/publications/card/en/c/cff82d51-c748-5262-bf7d-57eda6c9ff6b/>.

FAO & PNUMA. (2020). El estado de los bosques del mundo. Los bosques, la biodiversidad y las personas. Roma. Recuperado de <https://doi.org/10.4060/ca8642es>.

FARN. (2017). 10 Años de la ley de bosques: un hito ambiental, y aún mucho por hacer. Recuperado de <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2017/11/Ley-de-Bosques-10a%C3%B1os-ilovepdf-compressed.pdf>.

FARN. (2019). Recategorizaciones prediales de bosques nativos en Chaco: un penoso Deja Vú. Recuperado de <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/BOSQUES-NATIVOS-CHACO.pdf>.

FARN & FVSA. (2019). Diagnóstico actualizado del estado de implementación de la Ley N° 26.331. Recuperado de <https://farn.org.ar/a-13-anos-de-su-sancion-la-ley-de-bosques-todavia-no-cumple-con-sus-objetivos/>

García Collazo, M. A., Panizza, A. & Paruelo, J. M. (2013). Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos: Resultados de la zonificación realizada por provincias del Norte argentino. *Ecología Austral*, 23 (3), 97-107. Asociación Argentina de Ecología.

García Collazo, M. A. & Paruelo, J. M. (2014). Ordenamiento territorial de bosques nativos en Argentina: Resultados de la zonificación en Argentina. En: J. M. Paruelo, E. G. Jobbágy, P. Laterra, H. Diéguez & M. A. García Collazo (Eds.), *Ordenamiento Territorial: Conceptos, Metodologías y Experiencia*. Buenos Aires: FAO, Ministerio de Agricultura, Facultad de Agronomía (Universidad de Buenos Aires).

Geatreau, P., Langbehn, L. & Ruoso, L. (2014). Movilización de información en el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Argentina. Terceras Jornadas Nacionales de Investigación y Docencia de Geografía Argentina. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Greenpeace, FARN & FVS. (2013). *Ley de Bosques: 5 años con pocos avances*. Recuperado de https://farn.org.ar/wpcontent/uploads/2020/06/ley_de_bosques_5_anos_con_pocos_avances_final.pdf.

Greenpeace. (2014). Desmontes S. A. Parte 2. La responsabilidad empresarial y gubernamental en la violación de la Ley de bosques en Salta. Recuperado de https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2014/05/greenpeace_desmontes_2salta.pdf.

Greenpeace. (2016). Desmontes S. A. Parte 3. El mapa del delito forestal en Argentina. Recuperado de http://greenpeace.co/pdf/INFORME_DESMONTES_SA_3_FINAL.pdf.

Greenpeace. (2017). Ley de Bosques: 10 años en 10 datos. Recuperado de <https://greenpeace.org.ar/pdf/bosques/Ley%20de%20Bosques%2010%20a%C3>

[%B1os.pdf](#) .

Greenpeace. (2020). Denunciados por Greenpeace por deforestación (1990-2020).

Recuperado de <https://greenpeace.org.ar/pdf/2020/Denunciados%20por%20Greenpeace%20por%20deforestaci%C3%B3n%20en%20Argentina%20%281%29.pdf> .

Greenpeace. (2021). Deforestación en el norte de la Argentina. Informe Anual 2020.

Recuperado de <https://greenpeace.org.ar/pdf/2021/Deforestaci%C3%B3n%20en%20el%20norte%20de%20Argentina%20Informe%20Anual%202020.pdf> .

Gutiérrez, R. (2017). La confrontación de coaliciones sociedad-Estado: la política de protección de bosques nativos en Argentina (2004-2015). *Revista SAP*, 11(2), 283-312.

Grau, H.R., Aide, M.T. & Gasparri, I.N. (2005). Globalization and soybean expansion into semiarid ecosystems of Argentina. *Ambio*, 34(3), 265–6.

Griffiths, N., Bono, J., Garcia Collazo, M. A. & Taurian, M. (2014). Situación de los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos en la Región Chaqueña-Ley N° 26.331. Congreso Gran Chaco Americano.

Jaime, F.M., Dufour, G., Alessandro, M. & Amaya, P. (2013). Introducción al análisis de políticas Públicas. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/icsyaunaj/20171114040327/pdf_1260.pdf .

Jefatura de Gabinete de Ministros. (2016). Manual de base para la evaluación de políticas públicas -Segunda Edición-. Programa de Evaluación de Políticas Públicas, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación y Ministerio de Modernización. Buenos Aires, Argentina.

Juliá, M. (2010). La Ley de protección de bosques nativos en argentina: algunos impactos jurídicos e institucionales del proceso de implementación. *Pampa Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales*, 6(6), 169-84.

Langbehn, L. (2017). La ley de bosques y la construcción del federalismo ambiental en Argentina. *Administración Pública Y Sociedad*, 3(3), 82-105. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/APyS/article/view/16849>.

Leake, A. & Economo M. (2008). La deforestación en Salta 2004-2007. Asociana. Recuperado de <https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2008/05/deforestacion-en-salta-informe-asociana.pdf>.

Leake, A., López, O.E. & Leake, M.C. (2016). La deforestación del Chaco Salteño 2004-2015. Fundación el refugio. Salta, Argentina.

Mayer, A. L. (2008). Strengths and weaknesses of common sustainability indices for multidimensional systems. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412007001833?casa_token=2d7sOR5LEzkAAAAA:mTtd1VIHjsZVxOhj1uQf62_mS354jQc6OEv3GDYjiTmcsfT77ETFQ2WozdoeBqPltnmVrOh6PA.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). Informe de estado de Implementación. Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección

Ambiental de los Bosques Nativos 2010-2016.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020a). Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/contenidos/deforestacion> .

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020b). Informe de estado de Implementación. Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/informe-implementacion> .

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020 c, 18 de septiembre). Cabandié aseguró que la ley de bosques nativos tiene “aspectos a mejorar”. [Comunicado de prensa]. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/cabandie-aseguro-que-la-ley-de-bosques-nativos-tiene-aspectos-mejorar> .

MAYDS. (2020d). Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/contribucion-nacional> .

MAYDS. (2020e). Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos. Informe Región Parque Chaqueño. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/segundo-inventario-nacional-bosques-nativos> .

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (2018). Resolución de la Oficina Anticorrupción N° 642/18.

- Morello, J. & Adamoli, J. (1974). Las Grandes Unidades de vegetación y ambiente del Chaco Argentino. INTA.
- Morello, J. & Rodríguez, A. (2009). El Chaco sin bosques: la Pampa o el desierto del futuro. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires, Argentina.
- Nolte, C., Gobbi, B., le Polain de Waroux, Y., Piquer-Rodríguez, M., Butsic, V. & Lambin, E. F. (2017). Decentralized Land Use Zoning Reduces Large-scale Deforestation in a Major Agricultural Frontier. *Ecological Economics*, 136, 30-40. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.02.009>.
- Nolte, C., Gobbi, B., le Polain de Waroux, Y., Piquer-Rodríguez, M., Butsic V. & Lambin, E. F. (2018). Challenges in Attributing Avoided Deforestation to Policies and Actors: Lessons From Provincial Forest Zoning in the Argentine Dry Chaco. *Ecological Economics*, 150, 346-352. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.03.010>
- Obschatko, E., Foti, P. & Román, M. (2006). Importancia de los pequeños productores agropecuarios en la producción agropecuaria y en el empleo en base al censo nacional agropecuario 2002. IICA/PROINDER-SAGPYA/BIRF. Buenos Aires.
- Paolasso, P., Krapovickas, J. & Gasparri, N. I. (2012). Deforestación, expansión agropecuaria y dinámica demográfica en el Chaco Seco Argentino durante la década de los noventa. *Latin American Research Review*, 47(1), 35-63.
- Paruelo, J. M., Verón, S., Volante, S., Seghezzo, L., Vallejos, M., Aguiar, S., Amdan, L., Baldassini, P., Blanco, C., Ciuffoli, L., Davanzo, B., Gonzalez, E., Huykman, N., Landesmann, J., Picardi, D. & Romero, E. (2009). Elementos conceptuales y

metodológicos para la Evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos (EIAAc) en los bosques subtropicales. El caso del Este de Salta. FAUBA, Universidad de Buenos Aires, CONICET, INTA. Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-salta_fauba.pdf.

PROFOR & FAO. (2011). Marco para la evaluación y seguimiento de la Gobernanza Forestal. Recuperado de <https://www.fao.org/3/i2227s/i2227s00.pdf>.

REDAF. (2012). Monitoreo de deforestación en los bosques nativos de la región Chaqueña Argentina. Informe N° 1 Bosques Nativos en Salta: Ley de bosques, análisis de deforestación y situación del bosque chaqueño en la provincia. Recuperado de https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2013/08/redaf_informe_deforestacion_1_salta_dic2012.pdf.

REDAF. (2013). Bosques Nativos y Deforestación en la Provincia de Santiago del Estero. Informe para la Mesa Zonal del Ámbito de Tierras – MeZAT de Añatuya. Recuperado de https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2014/09/OK%20informe_desmonte%20Santiago%20MEZAT_final09.12.13.pdf.

REDAF. (2017). A 10 años de la Ley de Bosques. Panorama en la Región Chaqueña Argentina. Recuperado de <https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/downloads/2020/07/A-10-a%C3%B1os-de-la-Ley-de-Bosques.pdf>.

Sapag, S. (2021). Proyecto de Ley 1856/21. Fortalecimiento de los bosques nativos. Modificaciones a la ley 26331, presupuestos mínimos ambientales para la

protección de los bosques nativos. Recuperado de <https://www.senado.gob.ar/parlamentario/comisiones/verExp/1856.21/S/PL>.

SAYDS. (2007). Monitoreo de Bosque Nativo. Período 1998 – 2002, Período 2002 – 2006 (Datos Preliminares). Buenos Aires, Argentina.

SAYDS. (2019). Primer Resumen de Información de Salvaguardas de REDD+. Disponible en: https://redd.unfccc.int/files/4849_2_primer_resumen_de_informacion_salvaguardas_redd_2b_argentina.pdf.

Schmidt, M.A. (2014a). Bosques nativos en Salta. Entre el ordenamiento territorial y los re-ordenamientos posibles. *Geograficando*, 10 (2). Recuperado de: <http://www.geograficando.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Geov10n02a05>.

Schmidt, M. A. (2014b). “‘Ordenadores y ordenados’. Actores en disputa en el ordenamiento territorial de bosques nativos en la provincia de Salta”. *Cuadernos de Antropología*, 11 (2), 37-55. ISSN: 0328-9478 (impreso).

Schmidt, M.A. (2015a). Política Ambiental, Avance de la Frontera Agropecuaria y Deforestación en Argentina: el caso de la ley “De Bosques”. *Revista GeoPantanal*, 18(1), 121-139.

Schmidt, M.A. (2015b). Recursos naturales y económicos en disputa. Bosques nativos y fondo compensatorio en la provincia de Salta, Argentina. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 24(1), 139-151.

Schmidt, M. & Langbehn, L. (2016). La "Ley de Bosques" en Argentina, entre la regulación de la deforestación y la continuidad de los conflictos territoriales. VI Congreso

- Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural (CALAAR). Salta, Argentina.
- Seghezzo, L., Volante, J. N., Paruelo J. M, Somma, D. J., Buliubasich, E. C, Rodríguez, H. E. & Hufty, M. (2011). Native Forests and Agriculture in Salta (Argentina) Conflicting Visions of Development. *The Journal of Environment and Development*, 20(3), 251-277.
- Seghezzo, L., Venencia, E., Buliubasichi, E. C., Iribarnegaray M. & Volante, J. N. (2017). Participatory, multi-criteria evaluation methods as a means to increase the legitimacy and sustainability of land use planning processes. The case of the Chaco region in Salta, Argentina. *Environmental Management*, 59(2).
- Silvetti, F.; Soto, G.; Cáceres, D.M. & Cabrol, D. (2013). ¿Por qué la legislación no protege los bosques nativos de Argentina? Conflictos socioambientales y políticas públicas. *Mundo Agrario*, 13(26). ISSN 1515-5994.
- Sindicatura General de la Nación. (2021). Informe de Auditoría. Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos (FNECBN).
- Tais, G. L. & Tuchin, F. (2020, 15 de mayo). Juan Cabandié: “Hay que modificar la Ley de Bosques porque se podría decir que avala la deforestación”. *RedAcción*. Recuperado de <https://www.redaccion.com.ar/juan-cabandie-hay-que-modificar-la-ley-de-bosques-porque-se-podria-decir-que-avala-la-deforestacion/> .
- Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). (2007). Monitoreo de Bosque Nativo. Período 1998 – 2002. Período 2002 – 2006. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de

Ministros. 11pp.

UMSEF. (2012). Monitoreo de la superficie de Bosque Nativo de la República Argentina.

Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros. 61pp.

UMSEF. (2020). Monitoreo de la superficie de Bosque Nativo de la República Argentina.

Dirección Nacional de Bosques. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/umsef>.

Viglizzo, E.F., Carreño, L.V., Pereyra, H., Clatt, J., Pincén, D. & Jobbaghy, E.G. (2012).

Expansión de la frontera agropecuaria en Argentina y su impacto ecológico-ambiental. Ediciones INTA, Buenos Aires, Argentina.

Volante, J. N. (2014). Dinámica y consecuencias del cambio en la cobertura y el uso del

suelo en el Chaco Semi-Árido (Tesis doctoral). Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Volante, J.N. & Seghezzo, L. (2018). Can't see the forest for the trees: can declining

deforestation trends in the Argentinian Chaco region be ascribed to efficient law enforcement? *Ecol. Econ.* 146, 408–413.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.12.007>.

Zou, P., Ang B. W. & Poh, K. L. (2006). Comparing aggregating methods for constructing

the composite environmental index: An objective measure. Recuperado de

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800905005057?casa_token=V3m7OiJ9JvkAAAAA:x5FZpJG7Mxdgb73upCuOGndqf0Hvm12iq1ydpWyr5cAzeqAtIJ_H5C-C82PS5MhH5c5wdnqPvA_.

6. ANEXOS

ANEXO I. ABORDAJE METODOLÓGICO DE LOS CRITERIOS EMPLEADOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N° 26.331.

Descripción de los criterios analizados para la construcción del Eje I correspondiente al índice de desempeño de la Ley N° 26.331.

<i>Eje I. Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional</i>
<i>Criterio 1: Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.</i>
<i>Indicador: a) Coherencia en las actividades admitidas en bosques asignados a categorías I y II a nivel provincial con la Ley N° 26.331.</i>
<i>Descripción: busca determinar si las provincias acataron, a la hora de realizar la zonificación de sus bosques nativos, los estándares ambientales dispuestos en la ley nacional. Para ello se evaluó la coherencia de la ley provincial con la Ley N° 26.331, en particular a través de la verificación de las actividades admitidas en las categorías I y II (muy alto y mediano valor de conservación) a nivel provincial.</i>
<i>Verificador: Normativa provincial de OTBN.</i>
<i>Escala de valoración:</i> <i>0 = aquellos casos donde no se registra coherencia;</i> <i>100= aquellos casos donde se registra coherencia.</i>
<i>Criterio 2: Cambios de categoría a nivel predial implementados de acuerdo a las pautas fijadas.</i>
<i>Indicadores:</i> <i>b) Mecanismo de cambio de categoría previsto en normativa provincial;</i> <i>c) Cumplimiento de las pautas técnicas establecidas por el marco normativo para recategorizar.</i>
<i>Descripción: busca determinar en qué medida las diversas provincias han contemplado mecanismos de recategorización en sus normativas y como ha resultado su implementación. Para ello se evaluó en la normativa provincial la mención sobre procedimientos de revisión de asignación de categoría, ordenamientos prediales o definición de categoría a escala predial. Posteriormente, se verificó el estado de implementación de las mismas, para lo cual se verificó que ha dictaminado la ANA en cuanto a la implementación de dicho procedimiento y/o el cumplimiento de las pautas técnicas fijadas en el</i>

<i>COFEMA (Res. COFEMA N° 230/12).</i>
<i>Verificador: Normativa provincial de OTBN, informe implementación Ley N° 26.331 (MAyDS, 2020b).</i>
<i>Escala de valoración:</i> <i>0= aquellas que fijaron un procedimiento de recategorización el cual se implementó incumpliendo las pautas técnicas fijadas.</i> <i>100= aquellas provincias que no fijaron mecanismos de recategorización en la norma; no se registra implementación o su aplicación fue conforme a las pautas técnicas fijadas.</i>

Descripción de los criterios analizados para la construcción del Eje II correspondiente al índice de desempeño de la Ley N°26.331.

Eje II. Proceso de ordenamiento territorial de bosques nativos (OTBN)
Criterio 3: Ajuste en la definición y localización de bosques nativos.
<i>Indicadores:</i> <i>d) Superficie de bosques nativos declarada en exceso.</i> <i>e) Superficie de bosque nativo declarada en defecto.</i>
<i>Descripción: Consiste en verificar que la superficie incorporada en el OTBN sea consistente en con la definición de bosque establecida en la Ley N° 26.331 y su normativa complementaria. Para ello se realizó una comparación cuantitativa de los mapas de OTBN y la superficie de bosque nativo que dispone la ANA, usando un Sistema de Información Geográfico (QGIS 3.10). Se emplearon los reportes de superficie y cartografía de bosque nativo reportada por la Dirección Nacional de Bosque de acuerdo a los datos actualizados al 2018 y la cartografía de los OTBN vigentes al 2021. Como resultado se identificó la superficie declarada en exceso, es decir, que no corresponde a bosques nativos, pero ha quedado identificada en el OTBN y aquella superficie en defecto, en referencia a aquellas extensiones de bosques nativos no identificadas en el OTBN. La superficie calculada tanto en exceso y en defecto es expresada como porcentaje correspondiente al OTBN. A los fines de estimar el presente indicador, se contabiliza el valor absoluto de la superficie contabilizada en d y e.</i>
<i>Verificador: datos del Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos y sus actualizaciones posteriores y las coberturas vectoriales de los OTBN.</i>
<i>Escala de valoración</i> <i>0= Nulo nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo. Considera que las diferencias en exceso</i>

y en defecto son superiores al 30%. 25= bajo nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo. Considera las diferencias en exceso y defecto son de entre 10-30%. 50= nivel de ajuste intermedio en la identificación de bosque nativo. Considera las diferencias en exceso y defecto son de entre 5-15%. 100= alto nivel de ajuste en la identificación de bosque nativo. Considera que las diferencias en la superficie reportadas son inferiores al 5%.
Criterio 4. Abordaje de los criterios de sustentabilidad ambiental (CSA).
Indicador: f) Grado de consideración de los CSA enunciados en la Ley N° 26.331 para la realización de los OTBN.
Descripción: Consiste en verificar la consideración de los CSA para la confección del OTBN. Para su determinación se evaluó para cada provincia la consideración de cada uno de los 10 (diez) CSA. Su análisis se basó en la evaluación de la documentación presentada por cada una de las ALA ante la Dirección Nacional de Bosques en marco de la acreditación del OTBN. En base a ello, se compararon cualitativamente los criterios utilizados para la zonificación de bosques nativos y se realizó una clasificación dicotómica para cada criterio (considerado/no considerado), siguiendo la metodología propuesta por MAyDS (2017).
Verificador: normativa provincial, informes técnicos provinciales.
Escala de valoración: variable continua. 0= nivel nulo de consideración de los CSA, número de criterios utilizados 0; 100= nivel alto de consideración alto de los CSA, número de criterios utilizados 10.
Criterio 5. Avances en la implementación de los procesos participativos.
Indicador: g) Mejora en la realización del proceso participativo en el marco de la actualización del OTBN.
Descripción: Corresponde al diagnóstico de la información presentada por las provincias relativa al proceso participativo en el marco de los OTBN en el marco de sus actualizaciones. Para su evaluación se consideraron 4 ejes conforme Res. COFEMA N° 236/12 y Resolución SAyDS N° 398/15: (i) análisis de actores sociales, (ii) difusión, (iii) metodología, y (iv) documentación.
Verificador: Comunicaciones realizadas por las provincias a la ANA, evaluaciones de los procesos participativos realizados por la Dirección Nacional de Bosques e intercambios realizados entre la ALA-

ANA.
<i>Escala de valoración</i> <i>0= Nulo, la provincia no ha presentado ante la ANA avances en torno al proceso participativo en el marco de la actualización o su presentación no cumplido en forma satisfactoria ninguno de los 4 ejes evaluados;</i> <i>25= nivel bajo, los avances presentados en torno al proceso participativo en el marco de la actualización resultaron satisfactorios en 1 de los ejes evaluados;</i> <i>50= nivel intermedio, los avances presentados en torno al proceso participativo en el marco de la actualización resultaron satisfactorios en 2 de los ejes evaluados;</i> <i>100= nivel alto, los avances presentados en torno al proceso participativo en el marco de la actualización resultaron satisfactorios en al menos 3 de los ejes evaluados.</i>
Criterio 6. Grado de avance de la actualización del OTBN.
<i>Indicador: h) Grado de avance de la actualización del OTBN.</i>
<i>Descripción: Refiere a la instancia técnico administrativa en la que se encuentra la ALA en torno al proceso de actualización del OTBN y el intercambio técnico previsto con la ANA a fin de alcanzar la acreditación. Para ello se consideró las diferentes instancias de intercambio estipuladas en la Res. COFEMA N° 350/17.</i>
<i>Verificador: Expediente de seguimiento de los OTBN.</i>
<i>Escala de valoración.</i> <i>0= Nulo, OTBN sin acreditación otorgada por la ANA o con plazo previsto de actualización del OTBN vencido;</i> <i>25= Bajo, plazo previsto de actualización vencido, con propuesta de actualización presentada y en proceso de intercambio técnico ANA-ALA;</i> <i>50=Intermedio, plazo previsto de actualización vencido, con propuesta técnica presentada y con aval técnico de la ANA;</i> <i>100= alto, OTBN actualizado con plazo previsto de actualización del OTBN no vencido.</i>

Descripción de los criterios analizados para la construcción del Eje III correspondiente al índice de desempeño de la Ley N°26.331.

Eje III. Implementación de planes y gestión de los recursos del FNECBN	
Criterio 7. Implementación de planes de forma efectiva respetando la ley provincial.	
<i>Indicadores:</i> i) Superficie sujeta a planes (expresado como porcentaje del OTBN). j) Proporción de planes asignados a pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas respecto al total de planes.	
<i>Descripción:</i> Consiste en verificar cual es el estado de implementación de los planes de manejo y conservación en cada una de las provincias. Para ello se analizó en primer término, el alcance de los mismos a través de la superficie de bosque bajo manejo y conservación de aquellos planes en vigencia al 2018. Dicho resultado es expresado en términos de superficie, como porcentaje del OTBN. Por otro lado, se evaluó la asignación de planes a titulares correspondientes a comunidades indígenas y/o comunidades campesinas y/o pequeños productores, de aquellos planes que se encuentran vigentes al 2018. Dicho resultado es expresado en porcentaje, como proporción de número de planes vigentes. Para la determinación de los planes correspondientes a comunidades indígenas y/o campesinas se consideró el atributo correspondiente a tipo de beneficiario y aquellos planes correspondientes a beneficiarios múltiples. Mientras que para la determinación de aquellos planes correspondientes a pequeños productores (PP), se consideró que la superficie total del predio sujeta al plan fuera inferior a 200 ha y no correspondiese a tipo de titulares correspondientes al gobierno provincial y municipal. Dicha superficie de referencia fue establecida considerando la superficie media de aquellos establecimientos correspondientes a PP (Tipo 1) propuestos por Obschatko, Foti & Román (2007).	
<i>Verificador:</i> Registro nacional de planes. <u>Aclaración correspondiente al indicador i-j:</u> Es importante aclarar que el presente análisis tomó de referencia los planes correspondientes al año 2018, dado que los resultados de la convocatoria 2019 aún no han sido reportados por la totalidad de las provincias (como como La Rioja, San Luis y Santiago del Estero). Dichas jurisdicciones no han finalizado la carga de los mismos al momento de la elaboración del presente análisis (marzo 2021). Los planes correspondientes a la convocatoria 2020 no se reportaron por ejecutarse desde el Programa Nacional de Bosques Nativos mediante Planes Provinciales de Desarrollo Forestal, según se estableció en la Resolución 422/20.	
<i>Obtención del criterio 7.</i> A los fines de obtener el valor del criterio 7 se aplicó el modelo de suma ponderada. El peso asignado al indicador i fue de 0,7, mientras que para el indicador j se asignó un peso	

de 0,3. <i>Criterio 8= (i x 0,3) + (j x 0,7)</i> <u>Escala de valoración de indicador i</u> 0= Nulo, porcentaje del OTBN sujeto a planes inferior al 1%; 50= Bajo, porcentaje del OTBN sujeto a planes entre 1-25 %; 50= Intermedio, porcentaje del OTBN sujeto a planes entre 25-50 %; 100= Alto, porcentaje del OTBN sujeto a planes mayor al 50 % <u>Escala de valoración de indicador J</u> 0= Nulo, porcentaje de planes asignados a PP y comunidades inferior al 15 %; 25= Bajo, porcentaje de planes asignados a PP y comunidades entre 15- 40 %; 50= Intermedio, porcentaje de planes asignados a PP y comunidades entre 40- 70 %; 100= Alto, porcentaje de planes asignados a PP y comunidades superior al 70 %;
Criterio 8. Uso y destino de los fondos.
Indicador: k) Eficiencia en la ejecución del FNECBN.
Descripción: Consiste en verificar el uso del FNECBN. Para ello se empleó como estimador la eficiencia en la ejecución la del FNECBN a nivel provincial, a través del porcentaje de rendiciones aprobadas por las diversas jurisdicciones respecto a los montos transferidos totales.
Verificador: reportes de rendiciones aprobadas correspondiente a la convocatoria 2010-2017.
Escala de valoración de indicador k: Variable continua 0= Nulo, porcentaje de rendiciones aprobadas 0 %; 100= Alto, porcentaje de rendiciones aprobadas >100 %.

Descripción de los criterios analizados para la construcción del Eje IV correspondiente al índice de desempeño de la Ley N°26.331.

Eje IV. Gobernanza de la ALA	
Criterio 9. Marco político e institucional.	
Indicador	l) Adecuación del plan de Fortalecimiento Institucional; m) Jerarquía de la autoridad de bosques nativos; n) Dotación de recursos humanos.
Descripción:	Para su estimación se verificó de qué manera la ALA planificó la ejecución del 30 % a los fines de determinar su adecuación conforme establece el inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331. En primera instancia, se evaluó el Plan de Fortalecimiento Institucional, el cual consiste en un documento presentado por cada jurisdicción que contiene la planificación del destino de los recursos aplicados al citado inciso de la Ley. A partir de su evaluación se determinó en qué medida han sido contemplados los objetivos (a) de desarrollo y mantenimiento de una red de monitoreo y sistemas de información de sus bosques nativos, (b) implementación de programas de asistencia técnica y financiera, para propender a la sustentabilidad de actividades no sostenibles desarrolladas por pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas. Por otra parte, se verificó la jerarquía institucional asignada a las Autoridades Locales de Aplicación y la existencia de Direcciones de Bosques dentro de los organigramas de la administración pública. Por otro lado, se ha relevado cual es el estado de los recursos humanos de las provincias determinando la cantidad de agentes relacionada a la superficie de bosque, el grado de estabilidad de sus contrataciones y su vinculación al porcentaje de fondos percibidos por el FNECBN.
Verificador:	(l) Planes de fortalecimiento institucional correspondientes al año 2018 -Registro Nacional de planes, (m) páginas oficiales de gobierno, (n) relevamiento a través de informantes calificados.
Obtención del criterio 9.	A los fines de obtener el valor del criterio 9 se aplicó el modelo de suma ponderada. El peso asignado al indicador n fue de 0,3. Mientras que para el indicador o se asignó un peso de 0,7. El peso asignado a n fue menor debido a que no se registraron diferencias significativas en las jerarquías institucionales. Criterio 9= (l x 0,2) + (m x 0,2) + (n x 0,6) <u>Escala de valoración de indicador l</u>

0= Nulo, PFI no adecuado a los objetivos del inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331;

50= Intermedio, PFI adecuado parcialmente a los objetivos del inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331;

100= Alto, PFI adecuado a los objetivos del inciso b del art. 35 de la Ley N° 26.331.

Escala de valoración de indicador m

0= Nulo, posición jerárquica de la ALA de cuarto orden o superior e inexistencia de Dirección de Bosque;

50= Intermedio, posición jerárquica de la ALA de tercer orden;

100= Alto, posición jerárquica de la ALA de segundo orden.

Escala de valoración de indicador n

Escala de valoración

0= Nulo, superficie de bosque nativo de acuerdo al personal técnico. Valor superior a 500 mil hectáreas/persona.

25= bajo, superficie de bosque nativo de acuerdo al personal técnico. Valor entre 250-500 mil hectáreas/persona.

50= intermedio, superficie de bosque nativo de acuerdo al personal técnico. Valor entre 100-250 mil hectáreas/persona.

100= Alto, superficie de bosque nativo de acuerdo al personal técnico. Valor inferior a 100 mil hectáreas/persona.

Descripción de los criterios analizados para la construcción del Eje V correspondiente al índice de desempeño de la Ley N°26.331.

Eje V. Monitoreo de la deforestación
Criterio 10. Proceso de deforestación.
Indicadores: <i>o) Porcentaje de deforestación ocurrida en categorías no permitidas respecto al total del OTBN;</i> <i>p) Porcentaje de deforestación ocurrida en categoría III declarada con plan de cambio de uso del suelo.</i>
Descripción: <i>Consiste en evaluar la deforestación ocurrida en categorías No permitidas (categoría I, II y</i>

bosques sin categoría) en base a información actualizada al 2019. Para ello se determinó la relación entre la superficie deforestada en categorías No permitidas para el periodo 2008-2019 y el total de BN reportado en el OTBN. Por otro lado, se determinó que porcentaje de la deforestación ocurrida en categoría III (categoría que admite desmontes) ha sido notificada en el Registro Nacional de Planes.

Verificador Informe de monitoreo de bosque nativo (UMSEF, 2020) (o), Registro Nacional de planes (p).

Obtención del criterio 10. A los fines de obtener el valor del criterio 10 se aplicó el modelo de suma ponderada. El peso asignado al indicador o fue de 0,7 debido a la relevancia de evaluar la superficie de pérdida en categorías no permitidas. Mientras que para el indicador p se asignó un peso de 0,3.

$\text{Criterio 10} = (o \times 0,7) + (p \times 0,3)$

Escala de valoración de indicador o

0=nulo, relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque >3 %;

25=bajo relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque entre 3-2,5 %;

50= intermedio, relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque entre 2,5-1 %;

100= relación entre superficie deforestada en categorías no permitidas y el total de bosque < 1 %.

Escala de valoración de indicador p

Variable continua

0=nulo, porcentaje de PCUS reportados 0 %;

100= alto, porcentaje de PCUS reportados 100 %.

ANEXO II. SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES RELEVADOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N° 26.331.

Tabla 1. Resultados del Criterio 1 y Criterio 2.

Jurisdicción	C1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes			C2. Cambios de categoría a nivel predial			
	a. Actividades admitidas en categorías I y II a nivel provincial	Referencia Normativa	C1	b. Mecanismo de recategorización	Referencia normativa	c. Cumplimiento de las Pautas técnicas	C2
Catamarca	Admite en Categoría II (Amarillo) la siembra de especies forrajeras. Podrá autorizarse excepcionalmente la actividad minera e hidrocarburíferas a baja escala.	Ley N° 5.311, art. 9, 49.	Bajo	NA	NA	NA	Alto
Chaco	Menciona la presentación de PCUS y 20% de desmonte en categoría II (amarillo). Además menciona ampliaciones de las actividades permitidas en cada categoría de conservación.	Ley N° 6.409, art. 5, 6 y 13	Bajo	El Poder Ejecutivo, a través de los organismos técnicos actualizará las áreas afectadas a las tres Categorías.	Ley N° 6.409, art. 13. Disp. N° 1103/02, N° 742/15 y N° 598/16 (Derogadas por Disp. N° 1235/ 2018).	Ejecutado, incumpliendo pautas técnicas.	Bajo
Córdoba	El artículo 5 de la ley provincial menciona actividades productivas como actividad silvopastoril, conceptualizadas bajo "aprovechamiento sustentable", en bosques clasificados como categoría I (o rojos). El Art 37 permite actividad minera en las 3 categorías de conservación.	Ley N° 9.814, art. 5, 6, 14, 37. Derogado parcialmente por Decreto N° 1131/12.	Bajo	Ante la duda sobre la categoría del predio, la ALA resolverá, emitiendo Dictamen Técnico soporte del Ordenamiento en la parcela. El artículo 14 de la ley N° 9.814 y su decreto reglamentario autorizan el descenso de los bosques de categoría I "rojo" a categoría III "verde" si en la zona existe o se va a generar infraestructura para riego.	Ley N° 9.814, art.9, Decreto 170/11. Derogado parcialmente por Decreto N° 1131/12.	Ejecutado, incumpliendo pautas técnicas.	Bajo
Corrientes	NA	Ley N° 5974.	Alto	Dispone la evaluación de la situación en terreno por los técnicos de la ALA y si correspondiere la recategorización.	Ley N° 5974, art. 30.	NA	Alto

(continúa en página siguiente)

Tabla 1. –Continuación.

Jurisdicción	C1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes			C2. Cambios de categoría a nivel predial			
	Actividades admitidas en categorías I y II a nivel provincial	Referencia Normativa	C1	b. Mecanismo de recategorización	Referencia normativa	c. Cumplimiento de las Pautas técnicas	C2
Formosa	Posibilidad de realizar CUS en cualquier categoría de conservación, mediante: un derecho suplementario a desmontar en base a proyectos de interés estratégico y un derecho transferible a la transformación potencial que permite a un propietario desmontar lo que otro propietario no desmonta.	Ley N° 1660, art. 34 a 41.	Bajo	NA	NA	NA	Alto
Jujuy	NA	Ley N° 6097, Decreto 2187/2008, Res. 81/2009.	Alto	Establece como instrumento al plan de ordenamiento predial.	RES. N° 81/2009 - SGA, art. 5.	Ejecutado, incumpliendo pautas técnicas.	Bajo
La Rioja	NA	Ley Provincial N° 9.711	Alto	En los casos de tramitación de autorizaciones para la realización de actividades, se realizará una definición de las Categorías de Conservación a escala predial.	Art. 10, Ley Provincial N° 9.711	NA	Alto
Salta	NA	Ley Provincial N° 7.543, Decreto Reglamentario N° 2785/09.	Alto	La categorización del OTBN tiene carácter "orientativo" y será objeto de definición a escala predial.	Ley Provincial N° 7.543, art. 17, Decreto Reglamentario N° 2785/09, art. 18; Decreto N° 2211/10 y su modificatorio N° 3136/ 11. Derogado por el Decreto N° 3749/2014.	Ejecutado, incumpliendo pautas técnicas.	Bajo

(continúa en página siguiente)

Tabla 1. –Continuación.

Jurisdicción	C1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes			C2.Cambios de categoría a nivel predial			
	Actividades admitidas en categorías I y II a nivel provincial	Referencia Normativa	C1	b. Mecanismo de recategorización	Referencia normativa	c. Cumplimiento de las Pautas técnicas	C2
San Juan	NA	Ley N° 1.439L, 1094-L	Alto	En los casos de tramitación de autorizaciones para la realización de actividades, se realizará una definición de las categorías de conservación.	Ley N° 1.439L, art. 3.	NA	Alto
San Luis	NA	Ley N° IX-0697-2009.	Alto	El Art. 6 indica que la zonificación será objeto de definición, en todos los casos, a escala predial en ocasión de la tramitación de las solicitudes de las actividades y que el OTBN tiene carácter orientativo.	Ley N° IX-0697-2009 , Resolución 84-PMAYDS-2020, Resolución 21-PMAYDS-2020.	SD	Bajo
Santa Fe	Menciona la posibilidad de autorizaciones de “planes de emprendimientos productivos sustentables en aquellos departamentos en los que la superficie de bosque nativo igualen o superen el 15% de la superficie departamental” (Aclarado mediante decreto reglamentario).	Ley N° 13.372, art. 2 , Decreto N° 5242/14	Bajo	NA	NA	NA	Alto
Sgo. del Estero	Permite en categoría II un 10/20% desmonte (para forraje); hasta 40% manejo silvopastoril. Bajo la figura de puntos verdes identificados en el mapa de OTBN.	Decreto 3133/15, Anexo II	Bajo	NA	NA	NA	Alto
Tucumán	NA	Ley N° 8.304, Decreto 1550/09.	Alto	Establece que la categorización deberá definirse a escala predial en todos los casos.	Ley N° 8.304, art. 33.	SD	Alto

Tabla 2. Resultados para el Criterio 3: Ajuste en la definición e identificación de bosque nativo.

Jurisdicción	d. Sup. en exceso		e. Sup. en defecto		Descripción	Porcentaje total	C 3
	Hectáreas	% del OTBN	Hectáreas	% del OTBN			
Catamarca	1.100.000	45,2	0	0	Incorpora Arbustales, salinas, cuerpos de agua, humedales o médanos correspondiente principalmente a la región de Monte.	45,2	Nulo
Chaco	390.000	7,9	500.000	10,2	No incorpora bosques húmedos centro-sur provincial y palmares. Contabiliza desmontes ejecutados.	18,1	Bajo
Córdoba	530.000	18,2	0	0	Contabiliza como bosque a los arbustales y pastizales.	18,2	Bajo
Corrientes	0	0	330.000	42,8	No contabiliza Ñandubay tipo parque en la región del espinal y palmares correspondientes a parque chaqueño.	42,8	Nulo
Formosa	200.000	4,8	800.000	19	No incorpora bosques del centro-sur de la provincia, los palmares y bosquetes del Este. Identifica como bosque cuerpos de agua y vegetación acuática del Bañado La Estrella.	23,8	Bajo
Jujuy	90.000	8,1	0	0	Incorpora pastizales de neblina y bosques de altura.	8,1	Medio
La Rioja	0	0	1.150.000	111,6	No incorpora bosques del parque chaqueño.	111,6	Nulo
Salta	828.000	10	13.000	0,2	Incorpora como bosque cauces de ríos y arroyos, diques y lagunas (humedales) y la pérdida de bosque. No incorpora bosques Alta Cuenca del Río Juramento.	10,2	Medio
San Juan	800.000	53,5	0	0	Superficie de bosques en Parque Chaqueño y en Monte en exceso correspondiente a arbustales, pastizales y zonas sin vegetación.	53,5	Nulo
San Luis	400.000	12,7	0	0	Incorpora arbustales y zonas de pastizales.	12,7	Medio
Santa Fe	500.000	28,7	0	0	Incorpora arbustales, pastizales y zonas de cultivos en el Espinal.	28,7	Bajo

(continúa en página siguiente)

Tabla 2. –Continuación.

<i>Jurisdicción</i>	<i>d. Sup. en exceso</i>		<i>e. Sup. en defecto</i>		<i>Descripción</i>	<i>Porcentaje total</i>	<i>C 3</i>
	<i>Hectáreas</i>	<i>% del OTBN</i>	<i>Hectáreas</i>	<i>% del OTBN</i>			
<i>Sgo. del Estero</i>	900.000	12,7	0	0	<i>Incorpora arbustales en departamentos de Aguirre, Loreto, Mitre Juan Felipe Ibarra y San Martin.</i>	12,7	<i>Medio</i>
<i>Tucumán</i>	40.000	4,4	0	0	<i>Incorpora comunidades arbustosas de Monte, Prepuneñas y con cardones. También áreas con pérdida de bosque.</i>	4,4	<i>Alto</i>

Tabla 3. Resultados para el Criterio 4: Abordaje de los CSA.

<i>Jurisdicción</i>	<i>Criterio 1</i>	<i>Criterio 2</i>	<i>Criterio 3</i>	<i>Criterio 4</i>	<i>Criterio 5</i>	<i>Criterio 6</i>	<i>Criterio 7</i>	<i>Criterio 8</i>	<i>Criterio 9</i>	<i>Criterio 10</i>	<i>C4</i>
<i>Catamarca</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3
<i>Chaco</i>	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7
<i>Córdoba</i>	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	5
<i>Corrientes</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<i>Formosa</i>	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	5
<i>Jujuy</i>	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
<i>La Rioja</i>	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	4
<i>Salta</i>	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
<i>San Juan</i>	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
<i>San Luis</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3
<i>Santa Fe</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3
<i>Santiago del Estero</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<i>Tucumán</i>	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5
<i>Subtotal</i>	5	5	10	12	9	5	5	10	13	6	-

Tabla 4. Resultado para el Criterio 6: Grado de avance de la actualización del OTBN.

Jurisdicción	Relevamiento	Fecha prevista de actualización	Estado del OTBN
Catamarca	Plazo vencido. Propuesta presentada, en proceso de intercambio técnico.	9/9/2015	Plazo vencido, con propuesta técnica presentada.
Chaco	Plazo vencido. Avances presentados, en proceso de intercambio técnico.	24/9/2014	Plazo vencido
Córdoba	Plazo vencido. Avances presentados, en proceso de intercambio técnico.	5/8/2015	Plazo vencido
Corrientes	Plazo vencido. Avances presentados, en proceso de intercambio técnico.	26/5/2015	Plazo vencido
Formosa	Actualizado mediante Ley provincial N° 1.660 el 9 de febrero de 2018. No acreditado	9/2/2023	Actualizado, sin acreditación
Jujuy	Actualizado el 23 de noviembre de 2018 mediante Ley N° 6097. Acreditado el 4 de diciembre de 2019 mediante RESOL-2019-10-APN-SPARN#SGP.	23/11/2023	Actualizado- acreditado
La Rioja	Plazo vencido.	1/9/2020	Plazo vencido
Salta	Plazo vencido. Avances presentados, en proceso de intercambio técnico.	14/5/2014	Plazo vencido
San Juan	Plazo vencido. Primera actualización aprobada mediante Ley N° 1439-L/2016. <u>Acreditado</u> el 7 de junio de 2018, NO-2018-27340461-APN-SPARN#MAD.	1/7/2021	Plazo vencido
San Luis	Plazo vencido. Avances presentados, en proceso de intercambio técnico.	27/4/2017	Plazo vencido
Santa Fe	Propuesta presentada. Ajuste cartográfico realizado y aprobado por Decr. reglamentario N° 3464/19 el 7 de noviembre de 2019.	11/12/2018	Plazo vencido, con propuesta técnica presentada.
Sgo. del Estero	Plazo vencido. Primera actualización aprobada mediante Decreto Provincial N° 3133/15. <u>Acreditado</u> el 12 de septiembre 2018, NO-2018-45060523-APN-SPARN#SGP.	23/12/2020	Plazo vencido
Tucumán	Plazo vencido. Avances presentados, en proceso de intercambio técnico.	24/6/2015	Plazo vencido

Tabla 5. Resultados del Criterio 7: Implementación de planes de forma efectiva, respetando ley nacional.

<i>Jurisdicción</i>	<i>i. Superficie sujeta a planes</i>		<i>Número de planes vigentes</i>	<i>Número de planes</i>			<i>j. Planes asignados a PP y comunidades (%)</i>	<i>Valoración</i>		<i>C7</i>
	<i>Hectáreas</i>	<i>% OTBN</i>		<i>Comunidades</i>	<i>Beneficiarios agrupados</i>	<i>PP</i>		<i>i</i>	<i>j</i>	
<i>Catamarca</i>	226.777	9,3	85	1	0	25	30,6	25	25	25
<i>Chaco</i>	137.358	2,8	613	3	0	519	85,2	25	100	47,5
<i>Córdoba</i>	358.461	12,3	617	0	0	342	55,4	25	50	32,5
<i>Corrientes</i>	5.612	0,17	35	3	1	29	94,3	0	100	30
<i>Formosa</i>	3.382	0,1	7	0	0	0	0	0	0	0
<i>Jujuy</i>	278.185	25,1	102	0	1	13	13,7	50	0	35
<i>La Rioja</i>	1.819	0,2	5	0	0	1	20	25	25	25
<i>Salta</i>	330.160	4	105	6	1	7	13,3	25	0	17,5
<i>San Juan</i>	118.489	7,9	33	0	0	7	21,2	25	25	25
<i>San Luis</i>	177.564	5,6	68	0	6	10	23,5	25	25	25
<i>Santa Fe</i>	51.588	3	69	0	2	35	53,6	25	50	32,5
<i>Sgo. del Estero</i>	236.211	3,3	192	15	21	45	42,2	25	50	32,5
<i>Tucumán</i>	233.483	25,6	62	2	0	29	50	50	50	50

Tabla 6. Criterio 8: Uso y destino de los fondos. Estado de situación de las rendiciones de cuentas aprobadas desde 2010 hasta 2017

inclusive, expresado en porcentaje.

<i>Jurisdicción</i>	<i>Rendiciones aprobadas anualizado (%)</i>								<i>C8</i>
	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	
<i>Catamarca</i>	100	100	100	92	100	100	100	56	88
<i>Chaco</i>	100	100	100	81	92	29	30	29	61
<i>Córdoba</i>	-	100	-	-	100	100	100	0	56
<i>Corrientes</i>	-	100	-	100	100	100	100	100	100
<i>Formosa</i>	-	100	96	73	100	6	69	0	64
<i>Jujuy</i>	-	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>La Rioja</i>	-	100	-	-	-	100	100	0	52
<i>Salta</i>	100	100	100	97	100	100	75	10	76
<i>San Juan</i>	-	100	100	97	83	94	30	47	68
<i>San Luis</i>	100	100	100	99	63	29	30	0	57
<i>Santa Fe</i>	100	-	-	-	92	100	89	16	58
<i>Sgo. del Estero</i>	100	100	100	100	82	54	49	11	65
<i>Tucumán</i>	-	72	-	38	51	68	62	23	52

Nota: En sus primeros ejercicios, la asistencia financiera también se destinó para la realización de los OTBN y el pago de planes del Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos, Resolución S AyDS N° 256/09. Es por ello que en 2010 y 2011 ciertas provincias que no contaban con OTBN acreditado cuentan con rendiciones en estos años.

Tabla 7. Criterio 9: Marco político e institucional (*✓ registra actividades, y x sin registros presentados*).

Jurisdicción	Análisis PFI				Autoridad Local de Aplicación				
	i. Desarrollar una red de monitoreo e información	ii. Programas de asistencia técnica y financiera, para PP y/o comunidades.	l. Adecuación del PFI	criterio I	Dependencia	Pertenencia Institucional	Jerarquía (rango)	Sitio web	m. jerarquía de la ALA
Catamarca	✓	x	Intermedia	50	Dirección Provincial de Bosques Nativos	Ministro de Agua, Energía Y Medio Ambiente/ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	3°	https://portal.catamarca.gob.ar/ui/organismos/secretaria-de-medio-ambiente/	50
Chaco	✓	x	Intermedia	50	Dirección de Bosques	Ministerio de la Producción, Industria y Empleo/ Subsecretaría de Desarrollo Forestal	3°	https://produccion.chaco.gov.ar/subsecretaria-de-desarrollo-forestal/	50
Córdoba	✓	x	Intermedia	50	Área de Bosques Nativos	Ministerio de Coordinación/ Secretaría de Ambiente/	3°	https://secretariadeambiente.cba.gov.ar/bosques-nativos/	50
Corrientes	✓	x	Intermedia	50	Departamento de Bosques Nativos	Ministerio de la Producción/ Dirección de Recursos Forestales	3°	https://recursosforestales.corrientes.gob.ar/home/dpto-bosques-nativos	50
Formosa	✓	✓	Alta	100	Programa de Ordenamiento Territorial	Ministerio de la Producción y Ambiente/ Área de Recursos Naturales, Ordenamiento y Calidad Ambiental/	3°	https://formosa.gob.ar/produccion/programaordenamientoterritorial/	0
Jujuy	✓	✓	Alta	100	Dirección de Bosques y manejo y uso del suelo	Ministerio de Ambiente/ Secretaría de Biodiversidad y Desarrollo Sustentable/	3°	https://www.ambientejujuy.gob.ar/secretarias/ ; https://www.ambientejujuy.gob.ar/desarrollo-sustentable/	50

(continúa en página siguiente)

Tabla 7. –Continuación.

Jurisdicción	Análisis PFI				Autoridad Local de Aplicación				
	i. Desarrollar una red de monitoreo e información	ii. Programas de asistencia técnica y financiera, para PP y/o comunidades.	I. Adecuación del PFI	criterio I	Dependencia	Pertenencia Institucional	Jerarquía (rango)	Sitio web	m. jerarquía de la ALA
La Rioja	✓	x	Intermedia	50	Dirección General de Bosques Nativos y Ordenamiento Territorial	Ministerio de Producción y Ambiente/ Secretaría de Ambiente/ Subsecretaría de Bienes Comunes Naturales y Áreas Protegidas	4°	https://ambiente.larioja.gov.ar/?page_id=748	0
Salta	✓	x	Intermedia	50	Dirección General de Planificación Territorial	Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable/ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable /	3°	http://ambiente.salta.gov.ar/area/44/territorial.html	0
San Juan	x	✓	Intermedia	50	Dirección de Bosques Nativos	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable/ Subsecretaría de Conservación y desarrollo sustentable/	3°	http://ambiente.sanjuan.gov.ar/	50
San Luis	✓	x	Intermedia	50	Subprograma Biodiversidad	Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción/ Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Parques/ Programa de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	4°	http://www.medioambiente.sanluis.gov.ar/bosques-nativos/	0
Santa Fe	✓	✓	Alta	100	Dirección General de Recursos Naturales y Ecología	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático/ Subsecretaría de protección de la naturaleza; Autoridad conjunta con el Ministerio de Producción	3°	https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/112851	0

Tabla 7. –Continuación.

Jurisdicción	Análisis PFI				Autoridad Local de Aplicación				
	i. Desarrollar una red de monitoreo e información	ii. Programas de asistencia técnica y financiera, para PP y/o comunidades.	I. Adecuación del PFI	criterio I	Dependencia	Pertenencia Institucional	Jerarquía (rango)	Sitio web	m. jerarquía de la ALA
Sgo. del Estero	✓	✓	Alta	100	Dirección de Bosques y Fauna	Ministerio de la Producción, Recursos Naturales, Forestación y Tierras/ Subsecretaría de Recursos Naturales, Forestación y Tierras	3°	http://mproduccion.gob.ar/organigram/organigrama	50
Tucumán	✓	✓	Alta	100	Subdirección de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos	Ministerio de Desarrollo Productivo/ Secretaría de Estado de Desarrollo Productivo/ Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos/ Dirección de Flora, Fauna silvestre y Suelos	5°	http://www.producciontucuman.gob.ar/organigrama/index.html	0

Tabla 8. Resultados del Criterio 10: Deforestación.

Jurisdicción	Pérdida de bosque (ha) - Año 2008-2019					Superficie declarada en el OTBN (ha)	p. Deforestación en categorías no permitidas (%)	PCUS			Indicador p	Indicador 0	Criterio 10
	Categoría I	Categoría II	Categoría III	Sin categoría	Subtotal			Superficie (ha)	N° PCUS	Porcentaje			
Catamarca	83	8.833	8.937	9.818	27.671	2.433.682	0,8	0	0	0	100	0	70
Chaco	502	122.545	165.120	106.138	394.305	4.920.000	4,7	34.046	110	20,6	0	25	7,5
Córdoba	13.195	1.481	0	35.250	49.926	2.923.985	1,7	0	0	0	50	0	35
Corrientes	689	2.639	2.592	4.428	10.348	770.319	1	0	0	0	100	0	70
Formosa	2.217	2.908	172.797	188.290	366.212	4.208.999	4,6	2355	1	1,4	0	0	0
Jujuy	499	1.570	27.000	3.156	32.225	1.110.268	0,5	5298	13	19,6	100	25	77,5
La Rioja	1.298	8.772	215	73.866	84.151	1.030.821	8,1	0	0	0	0	0	0
Salta	24.185	154.429	329.395	120.297	628.306	8.280.162	3,6	237.891	71	72,2	0	50	15
San Juan	0	152	0	794	946	1.494.533	0,1	0	0	0	100	0	70
San Luis	4.476	51.079	58.301	91.084	204.940	3.152.630	4,7	0	0	0	0	0	0
Santa Fe	3.973	9.540	0	9.380	22.893	1.742.061	1,3	0	0	0	50	0	35
Sgo. del Estero	11.977	475.235	101.183	250.900	839.295	7.108.203	10,4	0	0	0	0	0	0
Tucumán	150	2.651	20.034	14.666	37.501	910.512	1,9	0	0	0	50	0	35

ANEXO III. PRESENTACIÓN EMPLEADA PARA LA DEFENSA DE TESIS



LEY N° 26.331 DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS.

Estado de implementación en la región Parque Chaqueño de la República Argentina

AUTOR: García Collazo, María Agustina (Leg. N° 104452)
DIRECTOR: Ryan, Daniel
CO-DIRECTOR: Manghi, Eduardo

DEFENSA DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL
BUENOS AIRES
PRIMER CUATRIMESTRE, 2022

1

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

1. Introducción
 2. Estado de situación
 3. Metodología
 4. Análisis comparado
 5. Conclusiones
- 
- 2

1. Introducción

Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la implementación de la ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de bosques nativos N° 26.331 en las provincias de la región del Parque Chaqueño, considerando los siguientes ejes:

- (i) adecuación de las normativas provinciales a la normativa nacional,
- (ii) el estado de los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos (OTBN),
- (iii) el uso e impacto de los recursos del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y Cons. De los Bosques Nativos (FNECBN),
- (iv) la gobernanza de la Autoridad Local de Aplicación (ALA),
- (v) el monitoreo de la deforestación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar de qué modo las provincias que conforman la región Parque Chaqueño aplican los estándares nacionales en sus territorios.

Analizar y comparar las diferencias y similitudes en la interpretación e implementación de los estándares nacionales por las diversas provincias que conforman la región Parque Chaqueño.

Identificar y analizar las variables que representan las mayores barreras para la implementación de la ley N° 26.331 en las provincias de la región Parque Chaqueño.

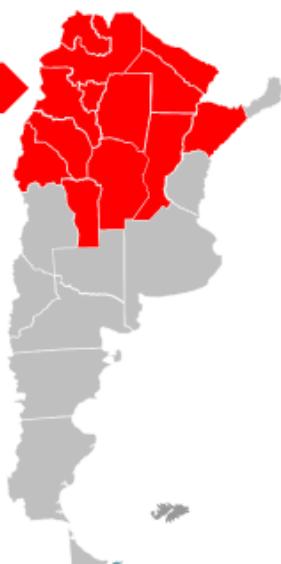
3

1. Introducción

Unidad de análisis

13 Provincias Analizadas

- Salta, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Córdoba, Santa Fe, San Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, San Juan, Jujuy, Corrientes



Fuentes relevadas

Ley N° 26.331

Decreto Reglamentario N° 91/09

Normativa complementaria

Resoluciones COFEMA, Res. MAyDS

Normativa provincial

De aprobación de los OTBN

Expedientes de OTBN

De seguimiento de la acreditación de los OTBN

Información cartográfica

De los OTBN, planes y el Inventario Nacional de los Bosques Nativos

Informes oficiales

Informes de Monitoreo, Informe del Estado del Ambiente, entre otros.

4

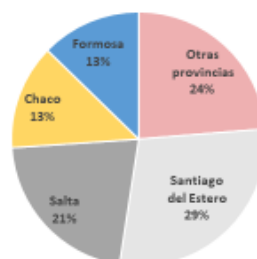
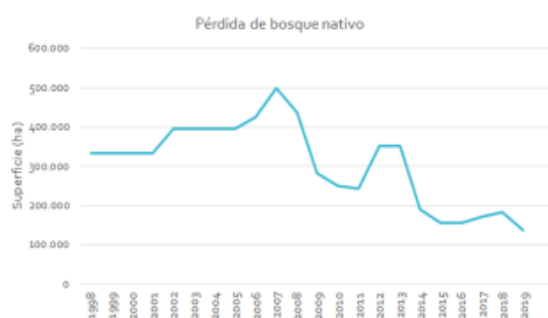
2. Estado de situación Marco general



2. Estado de situación Evolución de la deforestación

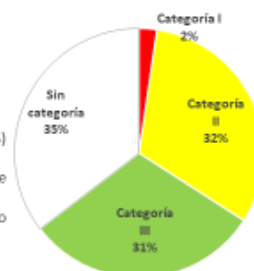
Se perdieron **7 millones** de hectáreas de bosques nativos entre 1998 y 2019.

Aproximadamente **2,9 millones** de hectáreas (41%) dentro del período de vigencia de la Ley N° 26.331 (2008 a 2019).



Participación porcentual de la deforestación entre provincias para el periodo 2007-2019.

Pérdida anual de bosque nativo (%) por categoría de conservación entre la sanción de los OTBN y el año 2019.





7

Ejes	Criterio	Indicador
1. Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional	1. Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.	1.A Coherencia en las actividades admitidas en bosques asignados a categorías I y II a nivel provincial con la Ley N° 26.331.
	2. Cambios de categoría a nivel predial realizados de acuerdo a las pautas técnicas fijadas.	2.A Mecanismo de cambio de categoría previsto en normativa provincial. 2.B Cumplimiento de las pautas técnicas establecidas por el marco normativo para recategorizar.
2. Proceso de OTBN	3. Ajuste en la definición y localización de bosques nativos.	3.A Superficie de bosques nativos declarada en exceso. 3.B Superficie de bosque nativo declarada en defecto.
	4. Abordaje de los criterios de sustentabilidad ambiental (CSA).	4.A Grado de consideración de los CSA enunciados en la Ley N° 26.331 para la realización del OTBN.
	5. Avances en la implementación de los procesos participativos.	5.A Mejora en la realización de los procesos participativos en el marco de la actualización de los OTBN.
	6. Grado de avance de la actualización del OTBN.	6.A Avance en la actualización del OTBN.
3. Implementación de planes y gestión de los recursos del FNECBN	7. Implementación de planes de forma efectiva, respetando ley nacional.	7.A Superficie sujeta a planes. 7.B Proporción de planes asignados a pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas respecto al total de planes.
	8. Uso y destino de los fondos	8.B Eficiencia en la ejecución del FNECBN.
4. Gobernanza de la ALA	9. Marco político e institucional	9.A Adecuación del plan de Fortalecimiento Institucional. 9.B Jerarquía de la ALA. 9.C Dotación de RRHH.
5. Monitoreo de la deforestación	10. Deforestación	10.A Porcentaje de deforestación ocurrida en categorías no permitidas, respecto al total del OTBN. 10.B Porcentaje de deforestación ocurrida en categoría III declarada con plan de cambio de uso del suelo.

8

3. Metodología

Construcción del índice

02

Suma ponderada de los criterios

$$VD = \sum_{i=1}^{10} (V_{xi} \times P_{xi}) = X \in [0; 100]$$

1°- Valoración (V)

Relevamiento de información

Estándar ambiental

Normalización de los resultados

Escala continua o categórica

Nivel de cumplimiento	Valor
Bueno/alto	100
Intermedio/moderado	50
Malo/bajo	25
Nulo	0

VD= valor de desempeño
i= criterio
V_{xi}= valoración del criterio
P_{xi}= ponderación del criterio

2°- Ponderación (P)

Consulta a expertos

Eje	Ponderación
1. Adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional	0,2
2. Proceso de OTBN	0,25
3. Implementación de planes y gestión de los recursos del FNECBN	0,2
4. Gobernanza de la ALA	0,1
5. Monitoreo de la deforestación	0,25

9

4. Análisis comparado

Resultados

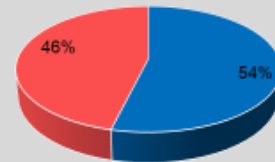
03

Análisis por ejes y variables

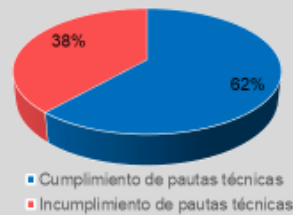
EJE 1. ADECUACIÓN DE LAS LEYES PROVINCIALES A LA LEY NACIONAL



Correspondencia en las actividades admitidas en las categorías de conservación correspondientes.



■ Alta coherencia
■ Baja coherencia



Cambios de categoría a nivel predial realizados de acuerdo a las pautas técnicas fijadas.

■ Cumplimiento de pautas técnicas
■ Incumplimiento de pautas técnicas

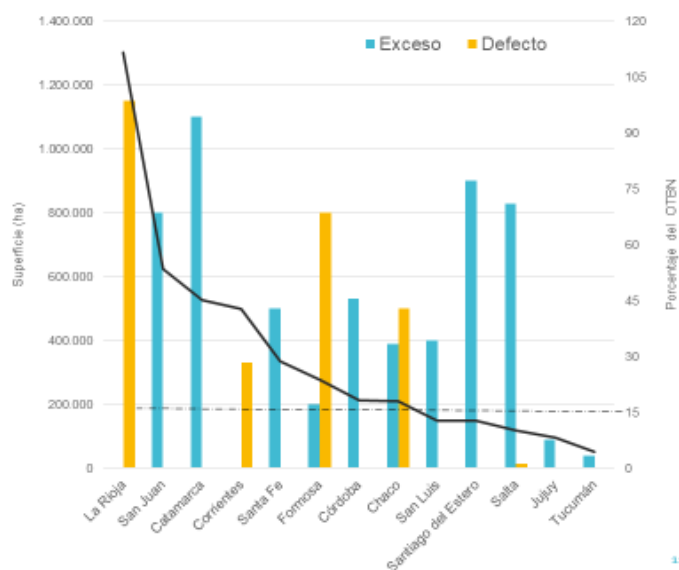
10

4. Análisis comparado Resultados

Análisis por ejes y variables

EJE 2. PROCESO DE OTBN

Ajuste en localización y definición de bosque	- el 62 % de los casos presenta bajo-nulo nivel de ajuste. - Se han identificado 5,7 millones de ha en exceso y 2,7 millones de ha en defecto.
Abordaje de los CSA	- Tan sólo Corrientes y la actualización de Santiago del Estero (15 %) consideraron los 10 CSA. - El 54 % de las provincias abordó menos de 7 de los 10 CSA.



11

4. Análisis comparado Resultados

Análisis por ejes y variables

EJE 2. PROCESO DE OTBN

Avances en la implementación de los procesos participativos	El 62 % de los casos presento avances. Santiago del Estero y Tucumán alcanzaron los mayores niveles de cumplimiento.
Grado de avance de la actualización del OTBN	- A la fecha tan sólo la provincia de Jujuy registró su OTBN actualizado, acreditado por la DNB y sin vencimiento del plazo correspondiente. - El 77 % restante poseen su plazo de actualización vencido o su OTBN no acreditado (caso Formosa).

Estado de los OTBN

- En plazo
- Propuesta presentada
- Plazo vencido o sin acreditar por la ANA

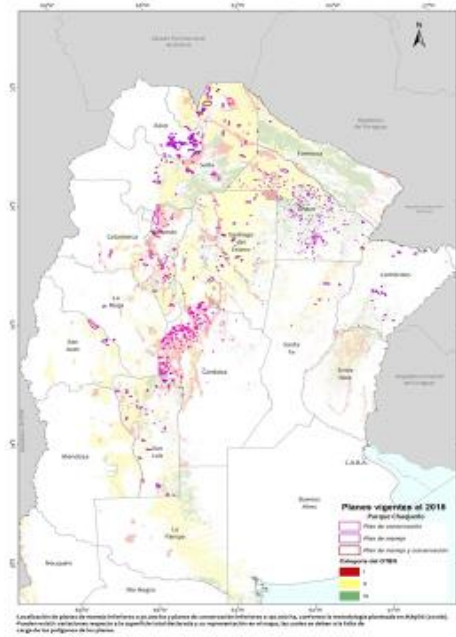
12

4. Análisis comparado Resultados

Análisis por ejes y variables

EJE 3. IMPLEMENTACIÓN DE PLANES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL FNECBN

Superficie sujeta a planes	69 % de las provincias nivel bajo - Jujuy-Tucumán 25 %
Planes asignados a PP, CI&C	- Chaco y Corrientes >85 % 54 % de las provincias nivel bajo/nulo
Uso y destino de los Fondos	23 % de las provincias rindió más del 80 % de las partidas



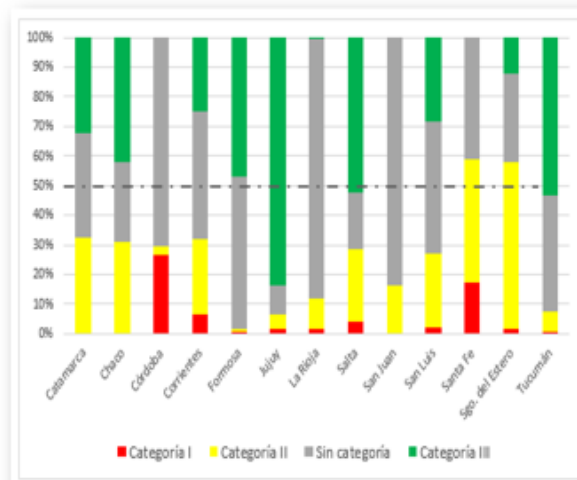
13

4. Análisis comparado Resultados

Análisis por ejes y variables

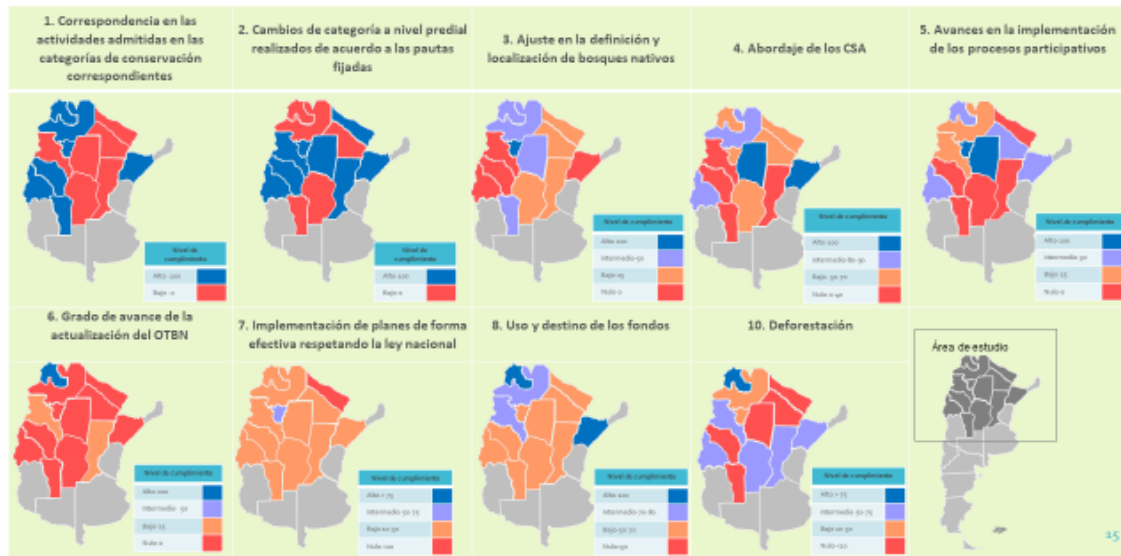
EJE 5. MONITOREO DE LA DEFORESTACIÓN

- Las provincias de Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Salta, La Rioja y San Luis presentaron **los registros de pérdida en categorías no permitidas más elevados**.
- Sólo 4 provincias de las 13 analizadas han declarado desmontes**: Salta (74 %), Chaco (20 %), Jujuy (19,6 %) y Formosa (1,4 %).
- Las provincias de Jujuy, Catamarca, San Juan y Corrientes obtuvieron el mejor desempeño.

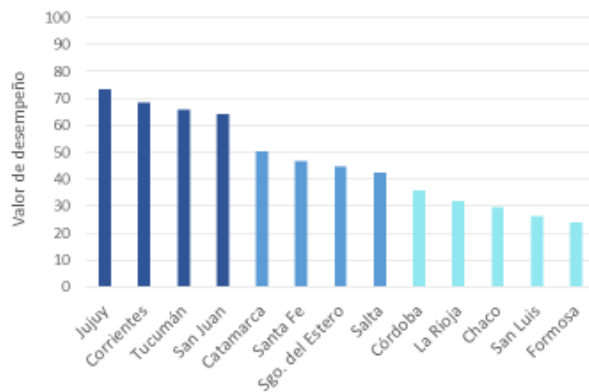


14

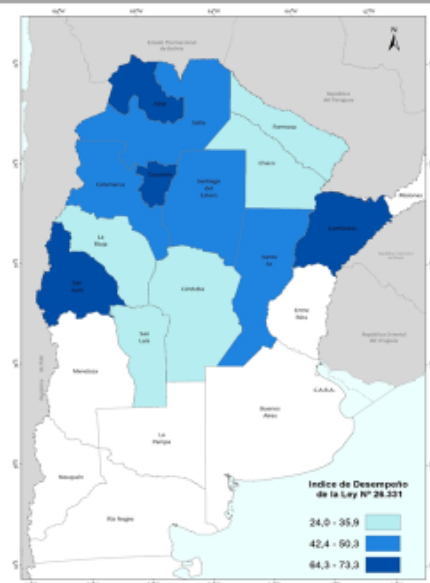
Resultados de la valoración de los criterios



Resultados del índice de implementación de la Ley N° 26.331



Se ordenan en un rango entre 73,3 (Jujuy) y 24 (Formosa)



5. Conclusiones

- La Ley N° 26.331 incorporó instrumentos de gestión novedosos, como: el OTBN, el FNECBN y la obligatoriedad de presentación de planes para intervenir el bosque nativo.
- La aplicación de los estándares ambientales ha sido dispar entre las provincias analizadas, con niveles variables de desempeño alcanzados.
- El 61 % de las provincias analizadas presentan valores de desempeño del índice inferiores a 50.
- Para la región Parque Chaqueño se destaca la situación de las provincias de Jujuy, Corrientes, Tucumán y San Juan, que registran los valores del índice más elevados.
- El criterio 6-Grado de avance en la actualización y el criterio 7-Implementación de planes de manera efectiva han obtenido el menor desempeño.

17

5. Conclusiones

Reflexiones finales

- Resulta necesario contar con **herramientas de medición** de desempeño de la ley.
- Es necesario establecer un rol activo por parte de la ANA a fin de **establecer “un piso” de cumplimiento** de la ley para todas las jurisdicciones.
- Resulta relevante la **generación de información asociada al estado de los bosques**.

18

ITBA

MUCHAS GRACIAS

19