



Sociedad y Ambiente

E-ISSN: 2007-6576

sociedadambiente@ecosur.mx

El Colegio de la Frontera Sur

México

Figueroa, Lucas M.

¿Estándares federales alterados? Análisis comparativo de la implementación de la Ley de Bosques en las provincias argentinas (2007-2015)

Sociedad y Ambiente, núm. 13, marzo-junio, 2017, pp. 105-128

El Colegio de la Frontera Sur

Campeche, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455752309006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ¿Estándares federales alterados? Análisis comparativo de la implementación de la Ley de Bosques en las provincias argentinas (2007-2015)

### Federal Standards Altered? Comparative Analysis of Forests Law Enforcement in Argentinean Provinces (2007-2015)

*Lucas M. Figueroa\**

#### Resumen

El 27 de noviembre de 2007 fue sancionada la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos con el propósito de detener los desmontes crecientes y de garantizar la conservación de los bosques sobrevivientes. Esta ley resulta particularmente importante para analizar el juego de relaciones entre nación y provincias, porque permite observar tanto el modo en que las provincias responden al mandato constitucional de sancionar leyes complementarias en el área ambiental, como el impacto que estas leyes tienen en la conservación del ambiente. Este trabajo busca determinar cuáles son los alcances de la implementación de la Ley de Bosques en las provincias argentinas. Para ello, se realiza un estudio exploratorio teniendo en cuenta dos indicadores: la adecuación de las normativas provinciales a los criterios y estándares dispuestos en la ley nacional y la tasa de deforestación ilegal por provincia. Con base en estos indicadores, y partiendo de la literatura sobre federalismo, descentralización y políticas públicas, se sostiene que la implementación de la Ley de Bosques no es homogénea en todo el territorio nacional, sino que, en términos teóricos, responde a cuatro escenarios posibles: “implementación efectiva”, “juego de simulación”, “autonomía subnacional” y “carrera hacia abajo”.

**Palabras clave:** políticas públicas; federalismo y descentralización; bosques nativos; ordenamiento territorial de bosques nativos; deforestación

---

\* Estudiante de Maestría en Derechos Humanos y Democratización para América Latina y el Caribe por la Universidad Nacional de San Martín, Argentina. Líneas de interés: implementación de políticas públicas, relaciones intergubernamentales, problemáticas ambientales. Correo electrónico: lucasmfigueroa17@gmail.com

## Abstract

On November 27, 2007, the Law of Minimal Budgets for Environmental Protection of Native Forests was sanctioned with the purpose of stopping the increasing leveling of forests and ensuring the conservation of surviving forests. This law is important when analyzing the relationship between the National Power and the Provinces because it allows demonstrating the manner in which the provinces respond to the constitutional mandate to sanction the complementary laws in the environmental area, as well as the impact that these laws exert on environmental conservation. This paper seeks to determine the scopes of Native Forest Law enforcement in the Argentinean provinces. Thus, an exploratory study has been conducted considering two indicators: first, the adequacy of the Provinces Laws regarding the standards of the National Law; and second, the illegal deforestation rate per province. Based on the study of these indicators and starting from the literature on federalism, decentralization, and public policies, it is argued that enforcement of the Native Forest Law is not homogeneous in the national territory, but in theoretical terms, enforcement responds to four possible scenarios: “effective enforcement”; “effective implementation”; “simulation games”; “subnational autonomy, and “race to the bottom”.

**Keywords:** public policies; federalism and decentralization; native forests; territorial zoning of native forests; deforestation.

## Introducción

La importancia de los bosques nativos reside en su valiosa biodiversidad y en su valor social y económico. Entre otros beneficios, los bosques contribuyen en la regulación hídrica, la mejora de la calidad del aire, la fijación de emisiones de gases con efecto invernadero, la diversificación y belleza del paisaje y la defensa de la identidad cultural. No obstante estos beneficios, la deforestación es un fenómeno de vieja data en Argentina. Aunque no existen mediciones ciertas, se estima que en menos de 100 años (1914-2002) se habría perdido alrededor del 70% de la masa forestal del país (SAYDS, 2005: 16).

La tasa de desmonte se incrementó durante los últimos 20 años en coincidencia con la expansión de la frontera agropecuaria, vinculada central pero no exclusivamente con el cultivo de la soja, sobre todo en el noroeste del país. Frente a ese escenario, el 27 de noviembre del año 2007 fue sancionada la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331/07 (a partir de ahora LBN), con el propósito de garantizar el enriquecimiento, la restauración, la conservación, el aprovechamiento y el manejo sostenible de los bosques nativos de todo el país.

La LBN se inscribe en las llamadas “leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental”. La reforma constitucional de 1994, en su artículo 41, estableció que el congreso nacional debía definir estándares mínimos de protección sin alterar las jurisdicciones locales, mientras que las provincias tenían la obligación de sancionar leyes complementarias y encargarse de su aplicación, según la distribución de atribuciones entre el estado nacional y los provinciales.

Dentro de la literatura sobre la aplicación de estándares ambientales fijados por el estado central en niveles subnacionales, algunos autores argumentan que las provincias tienden a reducirlos en búsqueda de atraer inversiones a sus territorios (v. g. Harrison, 1996). Por el contrario, otros autores sostienen que, en algunos casos, la autonomía subnacional puede significar innovación en materia de protección ambiental (Oates, 2001; Christel, 2015). En ambos casos, lo que ocurre es un desvío de los lineamientos fijados por el estado central, aunque de sentido contrario.

A partir de estos postulados, la pregunta que guía el presente artículo es ¿cuáles son los alcances de la implementación de la LBN en las provincias argentinas desde su sanción (2007) hasta 2015? Teniendo en cuenta las particularidades del federalismo en Argentina (véase sección 2), se espera demostrar que la implementación de la LBN en las provincias argentinas sea variada, al compararse la adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional y la tasa de desmontes ilegales.

Así, la respuesta será la base que permitirá formular dos interrogantes teóricos más amplios: ¿cuál es el alcance de la política nacional de protección ambiental en un país federal?, ¿de qué modo las provincias aplican los estándares nacionales en sus territorios? Este caso fue seleccionado porque varios estudios señalaron que la LBN contiene instrumentos novedosos que, en comparación con otras leyes ambientales, harían más factible su aplicación y ayudarían a conservar el bosque nativo (v. g. Quispe y Loticci, 2011; Auditoría General de la Nación Argentina, 2014). Entre esos instrumentos se destaca, ante todo, el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN). El OTBN es una norma provincial que establece una zonificación de los bosques nativos presentes en cada territorio subnacional. Según lo establecido en la LBN, el OTBN debe clasificar los bosques nativos en tres categorías de conservación:

- *Categoría I (roja)*: Sectores que por poseer un muy alto valor de conservación no pueden desmontarse.
- *Categoría II (amarilla)*: Sectores de mediano valor de conservación que no pueden ser desmontados, aunque podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sustentable, turismo, recolección e investigación científica.
- *Categoría III (verde)*: Sectores de bajo valor de conservación que pueden desmontarse parcialmente o en su totalidad.

**Cuadro 1: Criterios de sustentabilidad ambiental de la LBN**

Núm.	Criterio	Definición
1	Superficie mínima	Hábitat mínimo requerido para asegurar la supervivencia de las comunidades animales y vegetales. Es especialmente importante para las grandes especies carnívoras y herbívoras.
2	Vinculación con otras comunidades naturales	Determinación de la vinculación entre un parche de bosque y otras comunidades naturales con el fin de preservar gradientes ecológicos completos. Es importante porque muchas especies de aves y mamíferos utilizan distintos ecosistemas en diferentes épocas del año en búsqueda de recursos alimenticios adecuados.
3	Vinculación con áreas protegidas existentes e integración regional	Ubicación de parches de bosques cercanos o vinculados con áreas protegidas de jurisdicción nacional o provincial, y a monumentos naturales. Complementariedad entre diferentes tipos de paisajes y conservación de los corredores boscosos.
4	Existencia de valores biológicos sobresalientes	Son elementos de los sistemas naturales caracterizados por ser raros o poco frecuentes, otorgando al sitio un alto valor de conservación.
5	Conectividad entre ecorregiones	Los corredores boscosos y riparios garantizan la conectividad entre ecorregiones, permitiendo el desplazamiento de determinadas especies.
6	Estado de conservación	Implica un análisis del uso del suelo al que estuvo sometido en el pasado y de las consecuencias de ese uso para las comunidades que lo habitan. De esta forma, la actividad forestal, la transformación del bosque para agricultura o para actividades ganaderas, la cacería y los disturbios como el fuego, así como la intensidad de estas actividades, influyen en el valor de conservación de un sector, afectando la diversidad de las comunidades animales y vegetales en cuestión.
7	Potencial forestal	Disponibilidad actual de recursos forestales o su capacidad productiva futura, lo que a su vez está relacionado con la intervención en el pasado. Es importante la información brindada por informantes clave del sector forestal provincial.
8	Potencial de sustentabilidad agrícola	Aptitud que tiene cada sector para ofrecer sustentabilidad de la actividad agrícola a largo plazo por área luego de la deforestación.
9	Potencial para la conservación de cuencas	Consiste en determinar las existencias de áreas que poseen una posición estratégica para la conservación de cuencas hídricas y para asegurar la provisión de agua en cantidad y calidad necesarias. En este sentido, tienen especial valor las áreas de protección de nacientes, bordes de cauces de agua permanentes y transitorios, y la franja de “bosques nublados”, las áreas de recarga de acuíferos, los sitios de humedales o Ramsar, áreas grandes con pendientes superiores al cinco por ciento (5%), etcétera.
10	Valores culturales	Valor que las comunidades indígenas y campesinas le dan a las áreas boscosas o sus áreas colindantes y el uso que pueden hacer de sus recursos naturales para los fines de su supervivencia y el mantenimiento de su cultura.

Fuente: Ley N° 26.331/07 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

Para realizar esa clasificación, cada jurisdicción debe considerar diez criterios de sustentabilidad ambiental (principios rectores biológicos y sociales), establecidos en el anexo de la ley nacional, y realizar un proceso de participación pública. En el Cuadro 1 es posible observar la definición de estos criterios.

Una vez aprobado el OTBN, las provincias están imposibilitadas para autorizar nuevos desmontes tanto en la categoría roja como en la amarilla. La autorización para realizar nuevos desmontes solamente es posible en los sectores zonificados de color verde (categoría III), pero dentro de los criterios establecidos en la ley nacional. Se destacan también los mecanismos de participación pública. Las autoridades provinciales de aplicación deben garantizar la participación ciudadana en la elaboración de los OTBN y en los futuros proyectos de desmonte tras la aprobación de los OTBN. Por último, sobresale el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos, que se crea con el objetivo de compensar económicamente a los titulares, públicos o privados, de tierras con bosque nativo por los servicios ambientales que éstos brindan.

Además de la presente introducción, el artículo está dividido de la siguiente manera. En la segunda sección, se presentan las líneas teóricas que guían el trabajo. En la tercera, se exponen los métodos utilizados, los conceptos principales del análisis y la propuesta teórica. En la cuarta, se detallan los resultados del estudio, esto es, la adecuación de las leyes de OTBN a la LBN y a su decreto reglamentario, el impacto de la sanción de las leyes de OTBN en la tasa de deforestación ilegal y la propuesta de los escenarios teóricos. Por último, en la quinta sección se recapitula lo desarrollado a lo largo del trabajo y se plantean líneas de investigación futuras.

## **Implementación de políticas ambientales en un país federal**

Un buen punto de partida para comenzar con esta sección es fijar una definición de implementación de políticas públicas. La implementación es un campo de negociación política en la que distintos actores (políticos, sociales, económicos) con misma legitimidad establecen condiciones para la puesta en marcha de una política pública (Tamayo, 1997). Según Tamayo (1997), cuanto mayor es el número de actores en el proceso, más compleja es la negociación política y menores son las posibilidades de conseguir una exitosa implementación. De acuerdo con ello, la implementación de las políticas públicas nacionales en un sistema federal es, en principio, dificultosa y compleja debido a la gran cantidad de actores de veto que se presentan (Tsbelis, 1995).

En los sistemas políticos federales, un gobierno central coexiste con gobiernos subnacionales, ambos legitimados institucionalmente por la división constitucional de competencias entre dos o más niveles de gobierno (cada nivel de gobierno ejerce con autoridad exclusiva o concurrente en determinadas áreas de políticas públicas, mas sólo el gobierno central es soberano internacional-

mente) (Gibson, 2004: 4). Por lo tanto, resulta de suma importancia dar cuenta de la relación entre los distintos niveles de gobierno a la hora de analizar la implementación de una política pública, ya que dependiendo de cuestiones de *timing*<sup>1</sup> y de las estructuras de incentivos territoriales de cada actor subnacional,<sup>2</sup> la relación entre los diferentes niveles de gobierno puede ser más cooperativa o más conflictiva. En esa misma línea, para entender la dinámica que opera en un país federal, es necesario prestar atención no sólo a las instituciones mismas del federalismo (la Constitución Federal, por ejemplo) sino también a cómo esas instituciones se relacionan con el sistema político más amplio en el que están inmersas.

Además de las relaciones entre los representantes del Poder Ejecutivo nacional y los Poderes Ejecutivos provinciales, se requiere observar el funcionamiento del congreso nacional, porque resulta fundamental para comprender la relación entre la jurisdicción nacional y las unidades subnacionales. En el caso argentino, éste, entre otras cosas, tiene la atribución de elaborar políticas públicas en el área ambiental que luego deberán ser referencias obligadas para la sanción e implementación de leyes complementarias en los ámbitos provinciales, en virtud del artículo 41 de la Constitución Nacional.

También es especialmente importante considerar el papel de los actores políticos subnacionales para comprender la dinámica del proceso de implementación de las políticas ambientales, dado que, en Argentina, la ejecución de estas políticas es competencia de las provincias. La reforma constitucional de 1994 estableció en su artículo 41 el derecho al ambiente sano, y dispuso, en primer lugar, que el estado nacional debe elaborar leyes de “presupuestos mínimos de protección ambiental”. Estas normativas fijan los estándares mínimos de protección ambiental que deben regir en todo el país. Asimismo, el artículo 41 establece que las provincias deben sancionar leyes que, como mínimo, contengan lo dispuesto en la ley nacional con el fin de complementarla y aplicarla en su territorio. Esto último es consecuencia del artículo 124 de la Constitución Nacional, el cual reconoce el dominio originario de las provincias sobre los recursos naturales presentes en su territorio (Gutiérrez, 2015).

En su estudio del caso de Canadá, en el cual las provincias también concentran la competencia de ejecutar las políticas ambientales, Harrison (1996) sostiene que las élites políticas provinciales tienden a defender su jurisdicción ambiental para no permitir la injerencia de actores políticos externos a la provincia. Para ello, las provincias apelan a su derecho constitucional para controlar el manejo de sus recursos naturales. La defensa de la autonomía sobre los recursos naturales tendría por objetivo garantizar la explotación, antes que la protección de los mismos. Con el objetivo de atraer inversiones o mantener su poder de decidir autónomamente, las distintas unidades subnacionales

<sup>1</sup> El término hace referencia al momento particular en que ocurren ciertos hechos en una determinada situación. El *timing* estructura las preferencias de los actores participantes en esa situación (Falleti, 2006).

<sup>2</sup> Los incentivos territoriales surgen de las especificidades territoriales que hacen a las preferencias de los actores subnacionales en un momento (*timing*) en particular y con ello determinan los cursos de acción (Falleti, 2006).



compiten entre sí y tienden a desarrollar una “carrera hacia abajo” (*race to the bottom*), bajando los estándares ambientales nacionales y afectando la protección del ambiente (Harrison, 1996).

Por el contrario, en algunos casos, la autonomía subnacional puede ser fuente de innovación en materia de protección ambiental (Oates, 2001). En ese sentido, las provincias pueden desentenderse de los estándares nacionales pero para aumentarlos, ya sea por desconfianza a las agencias federales o por la necesidad de dar respuesta a una crisis ambiental que afecta a una jurisdicción en particular (Scheberle, 2000). Este argumento demuestra que la apelación a la autonomía subnacional no siempre implica la reducción de los estándares fijados por el estado nacional.

La discusión bibliográfica presentada en este apartado permite dar cuenta del complejo proceso de aplicación de las políticas públicas ambientales en un país federal. Asimismo, sirve de apoyo para formular los escenarios teóricos que se revisarán en la sección siguiente.

## Métodos

Para analizar la implementación de la LBN en la totalidad del territorio argentino, se estudian dos indicadores relevantes: la adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional y la tasa de deforestación ilegal.

Por *adecuación de las leyes provinciales a la ley nacional* (primer indicador) se entiende el ajuste de las primeras a los diez criterios de sustentabilidad ambiental dispuestos en la ley nacional y el establecimiento de las tres categorías de conservación de los bosques nativos en función de su valor ambiental y social. En pocas palabras, con el análisis de la “adecuación normativa” se 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 analizaron las 22 leyes de OTBN sancionadas hasta fines de 2015 y sus respectivos decretos reglamentarios y complementarios.

Para determinar la adecuación normativa se proponen cinco dimensiones. La primera corresponde al porcentaje de bosque nativo dispuesto en cada categoría de conservación. La segunda hace referencia a las actividades permitidas en zonas donde no puede desmontarse. La tercera, cuarta y quinta dimensiones están relacionadas con el uso que las provincias hicieron de los criterios “conectividad entre ecorregiones”, “potencial para la conservación de cuencas” y “valores culturales”, los cuales se analizarán puntualmente debido a su importancia.

Los primeros dos criterios son fundamentales para garantizar la sostenibilidad ambiental. El primero establece la necesidad de garantizar la conservación de los corredores boscosos y riparios que permiten, a través de la “conectividad entre ecorregiones”, el desplazamiento de determinadas



especies. Por lo tanto, para el uso de este criterio las provincias no sólo deben recabar información dentro de su jurisdicción, sino que es necesario que actúen conjuntamente debido a que las ecorregiones rompen las barreras administrativas provinciales, mientras que el criterio “potencial para la conservación de cuencas” pone el lente en la identificación de áreas estratégicas para la conservación de las cuencas hídricas y de aseguramiento de la provisión de agua en cantidad y calidad necesarias, las cuales incluyen áreas de protección de nacientes, bordes de agua permanentes y transitorios, áreas de recarga de acuíferos, áreas grandes con pendientes superiores al 5%, entre otras.

Por otro lado, garantizar la conservación de los bosques nativos en estos sectores también es importante porque permite el amortiguamiento de fuertes lluvias que, de no existir los bosques, erosionarían el suelo y causarían una posible inundación. A diferencia de los anteriores, el criterio “valores culturales” está enfocado en la protección de las comunidades originarias y campesinas que hacen uso del bosque como sustento de vida. En resumen, identificar de qué manera las provincias utilizaron estos tres criterios es primordial para determinar el grado de conservacionismo y de protección comunitaria de cada una de las leyes de OTBN.

Ahora bien, para observar en términos cuantitativos la adecuación de los OTBN a la LBN, se elaboró un índice (Cuadro 2) que ubica a las provincias de más a menos conservacionistas. Para su elaboración, se asignó un valor a cada una de las cinco dimensiones. El valor de la primera dimensión (porcentaje en categoría roja y amarilla) va de 0 a 1 y está determinado según el porcentaje de bosques nativos asignado en las categorías roja y amarilla; en otras palabras, el valor de esta dimensión se define por la cantidad de bosques nativos que las provincias fijaron para la conservación.

**Cuadro 2: Índice que agrupa a las provincias de más a menos conservacionistas según las dimensiones propuestas**

Provincia	% Cat. roja y amarilla	Actividades por fuera de la ley	Criterio 5: Conectividad entre ecorregiones	Criterio 9: Potencial de conservación de cuencas	Criterio 10: Valores culturales	Total
Mendoza	0.93	2	1	1	1	5.93
Tierra del Fuego	0.82	2	1	1	1	5.82
Santa Cruz	1	2	1	1	0	5.00
Río Negro	0.99	2	1	1	0	4.99
Chubut	0.98	2	1	1	0	4.98
Tucumán	0.97	2	0	1	1	4.97
San Juan	0.96	2	1	1	0	4.96
La Rioja	0.96	2	1	1	0	4.96

Neuquén	0.91	2	1	1	0	4.91
Catamarca	0.87	2	1	1	0	4.87
San Luis	0.77	2	1	1	0	4.77
La Pampa	0.77	2	1	1	0	4.77
Misiones	0.73	2	1	1	0	4.73
Formosa	0.25	2	0	1	1	4.25
Santa Fe	1	2	0	1	0	4.00
Jujuy	0.87	2	0	1	0	3.87
Entre Ríos	0.77	2	0	1	0	3.77
Santiago del Estero	0.88	0	0	1	1	2.88
Córdoba	1	0	0	1	0	2.00
Chaco	0.69	0	0	1	0	1.69
Corrientes	0.46	0	0	1	0	1.46
Salta	0.81	0	0	0	0	0.81

Fuente: Elaboración propia basada en los OTBN.

El valor de la segunda dimensión (actividades por fuera de la ley) va de 0 a 2: 0 si el OTBN admite actividades fuera de la ley y 2 si no las admite. Se otorga mayor peso a esta dimensión porque se considera más importante que las demás a la hora de determinar el grado de adecuación y conservacionismo de cada provincia. Según la SAYDS (2005, 2012, 2014, 2015), la principal causa de la deforestación son las distintas actividades antrópicas que no se compatibilizan con la protección ambiental. Por lo tanto, si una provincia permite actividades contrarias a la LBN en las categorías I y II, deja abierta la posibilidad para autorizar nuevos desmontes en las zonas que deberían ser para la conservación. Entonces, la provincia que obtenga un 0 significa que autoriza en su OTBN el desarrollo de actividades que pueden implicar desmonte en las categorías roja y amarilla. Contrariamente, la provincia que obtenga un 2 significa que se adecuó a las actividades permitidas para cada categoría de conservación.

Las tres dimensiones restantes corresponden al análisis del uso que las provincias hicieron de tres criterios de sustentabilidad ambiental que considero fundamentales para la determinación del valor de conservación de los bosques nativos (véase más arriba). Los valores, en cada una de éstas, van de 0 a 1: 0 cuando no se cumple el criterio y 1 cuando se cumple.

Por su parte, tomando como referencia la definición de desmonte establecida en la ley nacional<sup>3</sup> se entiende por *tasa de deforestación ilegal* (segundo indicador) todo cambio en el uso del

<sup>3</sup> El artículo 4 de la Ley de Bosques define al desmonte como toda actuación antropogénica que haga perder al "bosque nativo" su carácter de tal, determinando su conversión a otros usos del suelo tales como la agricultura y la ganadería, entre otros.

suelo (desmonte)<sup>4</sup> ocurrido con posterioridad a la sanción de las leyes de OTBN en zonas clasificadas como rojas o amarillas. Para medir la evolución de la deforestación ilegal se recopiló y procesó información elaborada por la Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF) de la SAYDS desde 1998 hasta 2014. Lamentablemente, varias provincias quedaron fuera del estudio porque hay dos regiones forestales (Bosque Andino Patagónico y Monte) que no fueron evaluadas por la UMSEF después de la publicación del “Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos” (SAYDS, 2005).

Esta cuestión es importante en lo que resta del trabajo, porque la carencia de datos de deforestación de todas las jurisdicciones impidió elaborar un mapeo completo de la evolución de la deforestación en todo el país. De todas maneras, los resultados alcanzados son de gran relevancia porque el grueso de los bosques nativos del país (93.75%) se encuentra en las regiones evaluadas (SAYDS, 2005). Por lo tanto, se analiza la deforestación en las provincias de Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Pampa, Misiones, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán.

Tras haber especificado la metodología utilizada a lo largo del trabajo, partiendo de las definiciones de los indicadores propuestos, es esperable que la variación en la implementación de la LBN se manifieste en cuatro escenarios teóricos. Esos escenarios son graficados en el Cuadro 3. Esta tipología permitirá describir con más precisión los cruces entre los indicadores que se analizan en el artículo.

**Cuadro 3: Escenarios posibles en la implementación de la LBN**

		Deforestación ilegal	
		Deforestación no	Deforestación sí
Adecuación de las leyes de OTBN a la ley nacional	Adecuación sí	Implementación efectiva	Juegos de simulación
	Adecuación no	Autonomía subnacional	Carrera hacia abajo

Fuente: Elaboración propia.

<sup>4</sup> Conceptualmente, el significado de desmonte difiere del de *deforestación*. El desmonte implica necesariamente la acción del hombre para eliminar al bosque nativo, mientras que la *deforestación* puede ocurrir también mediante causas naturales, por ejemplo, la caída de un rayo que provoca un incendio forestal. Aunque el concepto deforestación es más amplio que el de desmonte, y la Ley de Bosques está centrada en la regulación de los *desmontes*, en este trabajo se utilizarán ambos conceptos como sinónimos, ya que los datos disponibles (producidos por la Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal organismo dependiente de la Dirección de Bosques del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación) miden la deforestación sin discriminar entre causas naturales o humanas. De cualquier modo, esos datos son comúnmente utilizados como medición de desmonte, asumiendo que el grueso de la deforestación responde a causas humanas.

Un primer escenario da como resultado una “implementación efectiva”. En este escenario se hacen presentes una adecuación a los estándares dispuestos por la ley nacional en las leyes de OTBN y una ausencia de deforestación ilegal luego de aprobadas las leyes provinciales. Después se encuentran los casos intermedios. En el primero, se presenta una adecuación de las leyes provinciales a la LBN sin que ello genere una ausencia de desmontes ilegales, en cuyo caso puede hablarse de un “juego de simulación”, siguiendo a Bardach, Gutiérrez y Alonso (2016: 31) quienes identifican con el término *juegos de simulación* a las “políticas y programas conjuntos que no pasan de su mera declaración y que ninguna de las partes involucradas tiene la firme decisión de implementar”.

En el segundo caso intermedio se da la situación inversa: las normativas de OTBN no se ajustan a los parámetros mínimos establecidos en la ley nacional, pero se logró una tasa cero de deforestación ilegal, por ello, es posible hablar de “autonomía subnacional”. Este tipo de políticas públicas proponen resolver problemas sociales semejantes a los afrontados por las políticas nacionales aunque con abordajes y herramientas de políticas distintos. El último escenario posible es el resultado de la “carrera hacia abajo” (Harrison, 1996). En este caso, las normativas provinciales no se ajustaron a los criterios y estándares dispuestos en la ley nacional y ello se tradujo en una tasa de desmontes ilegales.

## Resultados

### Adecuación de los OTBN provinciales a los estándares nacionales

Para comenzar, es posible definir algunos rasgos comunes a todas las leyes provinciales. En primer lugar, entre 2008 y 2015, con excepción de la provincia de Buenos Aires, todas las provincias sancionaron leyes de OTBN, aunque pocas de ellas lo hicieron dentro del plazo establecido por la LBN (un año tras la sanción de la ley nacional). Además, la mayor parte de las provincias argentinas clasificaron a sus bosques nativos en la categoría II. De modo general, 60% de los bosques nativos declarados fueron considerados categoría amarilla, mientras que la categoría roja y verde representan el 19% y el 21%, respectivamente. En adición a estos patrones comunes, se incorpora la heterogeneidad de actividades que se permiten en las categorías I y II.

Si bien la ley nacional es muy clara al respecto, una buena parte de los OTBN permiten actividades que LBN no permite, tal como se analizará más abajo. Por último, en relación al ajuste de los OTBN a los criterios de sustentabilidad ambiental, ninguna jurisdicción utilizó la totalidad de los criterios, con excepción de Mendoza. Del análisis se desprende que el criterio mayormente considerado fue “potencial de conservación de cuencas” (con excepción de Salta, todas las provincias

lo utilizaron) y el menos considerado fue “estado de conservación” (solamente Chubut, Mendoza, Tierra del Fuego y La Rioja lo incorporaron).

Tras marcar estas generalidades, se analizan las cinco dimensiones de las leyes provinciales que considero fundamentales a la hora de comprender el ajuste de éstas a la ley nacional. En relación con la primera dimensión (porcentaje de bosque nativo dispuesto en categoría roja y amarilla), es posible observar que más de la mitad de las provincias con OTBN clasificaron con el color rojo menos del 20% de sus bosques nativos. Dentro de este grupo, las provincias integrantes de la región forestal Parque Chaqueño son las menos tendientes a zonificar sus bosques nativos en la categoría de mayor valor de conservación. Por otra parte, la provincia de Córdoba sería, en principio, la más tendiente a la conservación, ya que colocó un 82% de sus bosques nativos en la categoría roja, mientras que la provincia de La Pampa es la que menos bosques clasificó en la categoría I, tan sólo 1%. En referencia a la categoría II, se encuentra que la gran mayoría ubicó como mínimo 53% de los bosques nativos, con excepción de las provincias de Córdoba (18%), Corrientes (38%), Formosa (16%) y Tierra del Fuego (24%).

En vista de estos datos, si a los bosques dispuestos en la categoría les sumamos los establecidos en la categoría II, partiendo de la base que en ambas el desmonte no está permitido, podemos observar que solamente tres jurisdicciones bajan del 70% (Formosa 25%, Corrientes 46% y Chaco 69%). Por lo tanto, estos datos podrían llevar a pensar que la mayor parte de las provincias son “conservacionistas”, ya que en estas zonas el desmonte está prohibido.

Sin embargo, varias provincias permiten en las categorías I y II actividades que son contrarias a la ley nacional y que podrían afectar la conservación de los bosques nativos. Uno de los principales problemas que encontré en algunos OTBN se presenta en las actividades permitidas en la categoría II (sectores de mediano valor de conservación). Es menester recordar que las actividades permitidas en esta categoría son turismo, recolección e investigación científica y actividades de aprovechamiento sustentable. Sin embargo, algunas jurisdicciones, alegando el “aprovechamiento o uso sustentable”, posibilitaron la continuación de los desmontes en esta categoría. Por ejemplo, el OTBN de la provincia de Santiago del Estero (Ley N° 6942/09) permite el desmonte en zonas categorizadas de color amarillo con potencialidad para obras de riego, argumentando el “uso sustentable” de esas actividades. La ley de OTBN de la provincia del Chaco (Ley N° 6409/09) autoriza el desmonte del 20% de la totalidad de los bosques nativos clasificados en la categoría II, alegando que las actividades silvopastoriles son de “aprovechamiento sustentable”, aunque este tipo de actividades no implica necesariamente el desmonte.

En adición, en algunos OTBN existen licencias para el desarrollo de actividades en categoría I que exceden las excepciones determinadas por la ley nacional e implican desmontes. Para ilustrar-

lo, podemos ver el caso de Córdoba. El OTBN de esta provincia, tal como fue dicho, es el que mayor cantidad de bosques nativos destinó a la categoría roja. A pesar de este hecho, la categoría de mayor valor de conservación es permisiva, en este caso, ya que deja la puerta abierta para que en todas las categorías de conservación puedan desarrollarse actividades mineras, bajo la justificación de ser actividades transitorias, previo estudio de impacto ambiental (EIA). Otro descarrilamiento del OTBN de Córdoba se halla en su artículo núm. 5, que establece que los bosques en la categoría I pueden ser “objeto de aprovechamiento sustentable”, cuando la ley nacional establece que el “aprovechamiento sustentable” debe desarrollarse en la categoría amarilla. Otro caso particular es el OTBN de la provincia de Corrientes (N° 5974/10), ya que posibilita el desarrollo de ganadería en la categoría amarilla, aunque este tipo de actividad, en ciertos casos, puede generar desmonte.

Un caso singular corresponde a la ley de Salta (N° 7543/08) y su normativa reglamentaria. El decreto complementario 2211/10 estableció la oportunidad para el cambio de categoría a nivel predial (“recategorizaciones”) de bosques clasificados en categoría I y II a III. Esto significa que, por un proceso administrativo, la clasificación de los bosques nativos podía verse modificada, perjudicando la conservación de bosques nativos que en principio fueron categorizados de mediano o alto valor de conservación. Este decreto, desde su creación, sufrió críticas por parte de ONG ambientalistas y organismos de control público como la Auditoría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo de la Nación. En diciembre de 2014, luego de estas frecuentes críticas, el gobernador salteño emitió un decreto (N° 3749/14) que dejó sin efecto el decreto N° 2211/10. Por lo tanto, en Salta estuvo permitida la recategorización predial por casi cuatro años, perjudicando, de esta manera, la protección y conservación de los bosques nativos de la provincia.

Como se indicó en la sección anterior, este análisis particular de las características de los OTBN finaliza con un estudio profundo de tres de los diez criterios de sustentabilidad ambiental. Aquí se evalúa el uso que las 22 jurisdicciones hicieron de los criterios: cinco “conectividad entre ecorregiones”, nueve “potencial para la conservación de cuencas” y diez “valores culturales”.

Con relación al criterio “conectividad entre ecorregiones”, si separamos las provincias en tres grandes grupos —sur, centro y norte—, podemos identificar que el patrón común en las provincias sureñas es la fuerte conectividad transfronteriza. En la elaboración de los OTBN de las provincias que integran la región Bosque Andino-Patagónico (desde Neuquén hasta Tierra del Fuego), intervinieron todas las provincias de la región mediante la coordinación del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónica (CIEFAP). También participaron del proceso de discusión y elaboración regional los representantes de los Parques Nacionales Patagónicos. A partir del trabajo interjurisdiccional, las provincias patagónicas sancionaron leyes de OTBN coherentes en su metodología, por más que no hayan utilizado la totalidad de los criterios de sustentabilidad ambiental.



En las provincias centrales que integran la región Monte —San Juan, San Luis, Mendoza, La Pampa y La Rioja— se observaron conectividades entre las fronteras provinciales, mientras que en las provincias centrales que integran la región Espinal —La Pampa, San Luis, Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes— se presentaron marcadas diferencias entre los límites provinciales, sobre todo entre las provincias de Entre Ríos y Corrientes.

Por último, las provincias del norte presentan grandes diferencias entre sus límites provinciales. Los límites provinciales de Santiago del Estero y de Chaco fueron los que más se asemejaron (con una concordancia del 58.3%), mientras que las demás provincias reflejaron niveles por debajo del 25% de correspondencia entre sus fronteras (García Collazo *et al.* 2013). Por lo tanto, es verificable la falta de un trabajo conjunto.

Otro de los criterios fundamentales es “potencial para la conservación de cuencas”. Como fue dicho, casi todas las provincias hicieron uso de este criterio para la clasificación de los bosques nativos en la categoría I. A partir de ello, es posible sostener que fue la base para clasificar los bosques nativos de mayor valor de conservación. De hecho, las provincias nortenas, las menos proclives a la conservación, utilizaron solamente este criterio para ubicar sus bosques nativos en la categoría roja.

Contrario a los resultados obtenidos en la dimensión anterior, el criterio “valores culturales” fue uno de los menos ponderados (tan sólo por las provincias de Mendoza, San Juan, Santiago del Estero, Chaco, Salta, Formosa y Corrientes). Es necesario mencionar, por más que exceda los límites del artículo, que estas comunidades son las que más sufrieron en términos directos la deforestación, ya que muchas de ellas suelen utilizar al bosque como sustento de vida (Schmidt, 2011). Por lo tanto, dota de relevancia a este criterio el hecho de formar parte de uno de los objetivos por el cual se sancionó la Ley de Bosques, esto es, proteger a las comunidades originarias y campesinas.

Sin embargo, pocas jurisdicciones provinciales hicieron uso de este criterio, impidiendo además que estas comunidades participen del proceso de elaboración de gran parte de los OTBN. Además, las jurisdicciones desoyeron mandatos constitucionales en relación a este punto. La reforma constitucional de 1994 reconoció nuevos derechos a los pueblos y personas indígenas (art. 75, inciso 17) al garantizarles, entre otras cosas, “la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan”.

A modo de cierre, en el Cuadro 2 se muestra el índice en el cual se agrupan las provincias de las más conservacionistas a las menos conservacionistas. Es necesario recordar que los valores de las dimensiones van de 0 a 1, menos la segunda dimensión (actividades por fuera de la ley) que va de 0 a 2.



El índice permite observar que la provincia de Mendoza resultó ser la más tendiente a la conservación, y que la provincia de Salta la menos conservacionista. Sobresale también que cuatro de las cinco provincias más conservacionistas forman parte de la región forestal Bosque Andino Patagónico (Tierra del Fuego, Santa Cruz, Río Negro y Chubut) y que cinco de las provincias menos conservacionistas integran la región Parque Chaqueño.

En resumen, los OTBN presentan características homogéneas y heterogéneas. En primer lugar, vimos que la mayor parte de las provincias ubicó un gran porcentaje de sus bosques nativos en las categorías en las que el desmonte está prohibido. Sin embargo, cinco de éstas (Chaco, Córdoba, Corrientes, Santiago del Estero y Salta) admiten el desarrollo de actividades que están por fuera de la LBN, permitiendo la posibilidad de continuar con los desmontes en zonas destinadas a la conservación. En segundo lugar, solamente Mendoza utilizó la totalidad de los criterios de sustentabilidad ambiental, mientras que las provincias restantes emplearon variadamente estos criterios. Puntualmente, el análisis de los tres criterios seleccionados plasmó que el más utilizado fue el de núm. 9, mientras que los restantes (núm. 5 y núm. 10), claves también para la protección y conservación ambiental y social, fueron incorporados en algunos de los OTBN.

## **Analizando la deforestación ilegal**

Para comenzar, varios estudios muestran que desde 1937 hasta 1987 la deforestación fue aumentando de manera estable, aunque desde 1987 hasta 2007, ésta incrementó fuertemente (Giardini, 2011), con las actividades humanas como la causa primera de la deforestación. La LBN fue sancionada principalmente para proteger y conservar los últimos bosques en pie.

La LBN estableció una moratoria que prohibía autorizar nuevos desmontes hasta la sanción de un OTBN en cada provincia. No obstante, ninguna provincia logró detener la deforestación entre ese periodo. En total, se perdieron 642,130 ha, algunas de las cuales se debieron haber conservado. Las provincias que más desmontaron fueron Santiago del Estero (169,882 ha) y Salta (155,203 ha). Estas unidas concentran el 50.63% de la deforestación entre la sanción de la LBN y los OTBN.

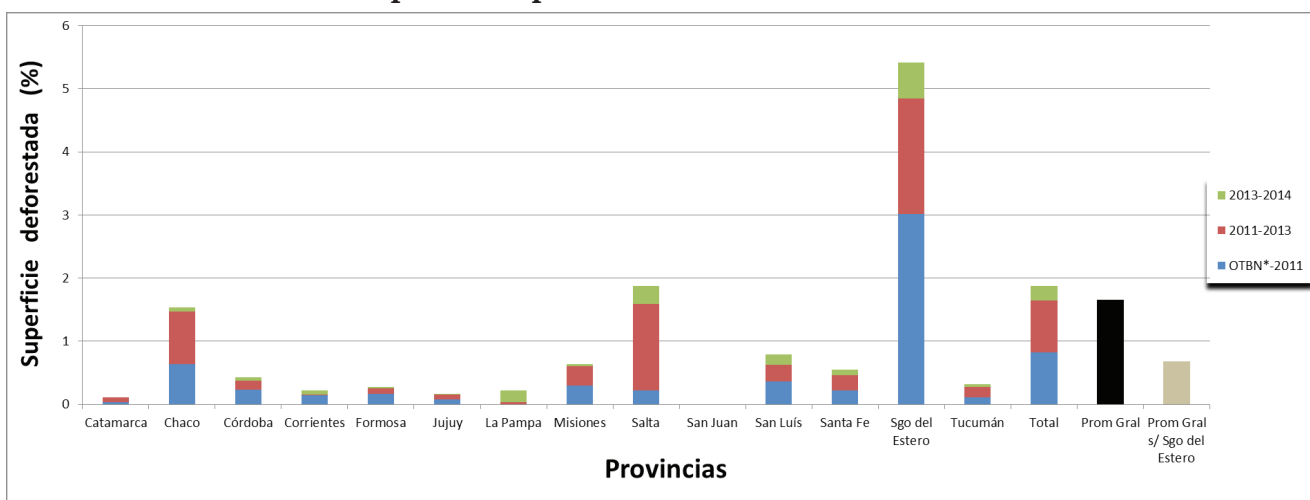
Tras haber deforestado una cantidad significativa de sus bosques nativos, las provincias argentinas, con excepción de la provincia de Buenos Aires, entre 2008 y 2015, clasificaron a sus bosques nativos en las tres categorías de conservación. Luego de la sanción de los OTBN, la deforestación independientemente de la categoría de conservación continuó en todas las provincias analizadas hasta el 2014, con excepción de San Juan. Para este periodo (OTBN-2014), la deforestación en las tres categorías de conservación alcanzó 2.61% de la totalidad de los bosques nativos declarados en los OTBN. Del análisis pudo determinarse que las provincias que más deforestaron están ubica-

das en la región forestal Parque Chaqueño: Santiago del Estero, 5.78%; Salta, 4.37%; Chaco, 2.99% y Formosa, 2.31%.

Poniendo el lente en la deforestación ilegal (categorías roja y amarilla) en cada provincia, el Gráfico 1 muestra la evolución de la tasa de deforestación ilegal correspondiente a tres periodos: OTBN-2011, 2011-2013 y 2013-2014. Lo primero que se manifiesta es que las actividades antrópicas que implicaban desmontes en las categorías I y II continuaron, aunque a un ritmo decreciente en los tres periodos. En el periodo OTBN-2011, la deforestación en las zonas prohibidas representó 0.82% con respecto al total de bosques nativos en las categorías roja y amarilla. Esa tasa de deforestación ilegal se mantuvo estable (0.82%) para el periodo 2011-2013 y se redujo considerablemente para el periodo 2013-2014 (0.23%).

Del total de las jurisdicciones analizadas, el Gráfico 1 plasma que todas ellas, con excepción de San Juan, sufrieron pérdida de los bosques nativos en las categorías roja y amarilla durante el periodo OTBN-2011 (color azul). Puntualmente, la provincia de Santiago del Estero, segunda provincia con mayor cantidad de hectáreas con bosque nativo detrás de Salta, encabeza el ranking de deforestación ilegal al perder entre 2009 (año de sanción de su OTBN) y 2011, 3.01% (201 720 ha) de sus bosques reservados para la conservación. Este porcentaje se eleva considerablemente por encima del resto de las provincias analizadas. El segundo lugar lo ocupa la provincia de Chaco, que en este periodo deforestó ilegalmente un 0.64% (21,752 ha) de sus bosques.

**Gráfico 1: Superficie deforestada por provincia en las categorías I y II para el periodo OTBN 2011-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de SAYDS (2014; 2015).

La provincia de La Pampa quedó fuera del primer periodo porque aprobó su OTBN en el año 2011.

Al establecer una comparación interprovincial, este gráfico muestra algunas diferencias entre los periodos OTBN-2011 (color azul) y 2011-2013 (color rojo). Por ejemplo, Salta incrementó considerablemente la deforestación ilegal en términos absolutos (de 14,607 ha pasó a 91,368 ha) y porcentuales (de 0.22% a 1.37%). Por este aumento, pasó a ocupar el segundo lugar de la tabla de deforestación ilegal. Por su parte, la provincia de Santiago del Estero redujo su deforestación ilegal (del 3.01% al 1.83%), aunque continuó ocupando el primer puesto de este ranking al presentar tasas elevadas de deforestación ilegal. A su vez, se observa una reducción menos acentuada en las provincias de Córdoba, Corrientes, Formosa y San Luis.

El Gráfico 1 muestra importantes variaciones para el periodo 2013-2014 (color verde), porque se redujo significativamente la deforestación ilegal total y la mayor parte de las provincias muestran niveles mucho más bajos que en los periodos anteriores (con excepción de las provincias de Corrientes y La Pampa). De todas ellas, la que más redujo su deforestación ilegal fue la provincia de Santiago del Estero, seguida de Salta y Chaco. Se destaca también que la provincia de Catamarca logró la tasa cero de deforestación ilegal, igualando a San Juan, que no presentó pérdida de bosque nativo en ninguno de los tres periodos.

La barra negra del Gráfico 1 muestra en términos porcentuales la deforestación ilegal total en todas las provincias analizadas para los tres periodos incorporados en este trabajo. Sobre sale que desde la sanción de los OTBN hasta el 2014 se deforestó ilegalmente 1.66% (601 002 ha) de los bosques nativos. Siempre en términos totales, un segundo dato destacable corresponde al porcentaje de deforestación ilegal en Santiago del Estero. El 5.33% que presentó esta provincia es ampliamente superior al porcentaje de todas las jurisdicciones restantes. Un tercer dato importante es que, junto a Santiago del Estero, la provincia de Salta (1.86%) se ubicó por encima del promedio general de la deforestación ilegal (1.66%), siendo que la provincia de Chaco se ubicó cerca del promedio (1.54%).

Entonces, es posible sostener que el podio del ranking de la deforestación ilegal lo integran tres provincias que forman parte de la región forestal Parque Chaqueño, lo que significa que la mayor problemática con relación a la deforestación ilegal se encuentra en esta región. Un cuarto dato es que solamente San Juan no presentó tasas de deforestación ilegal en ninguno de los tres periodos, cumpliendo de esa manera con lo establecido en la LBN en cuanto a la prohibición de deforestar en estas zonas establecidas para la conservación. Cerca de este último puesto está la provincia de Catamarca, la cual perdió 0.11% de los bosques en categorías roja y amarilla, aunque en el último periodo logró alcanzar la tasa cero de deforestación ilegal.

Como observamos en el Gráfico 1, Santiago del Estero siempre encabezó marcadamente los rankings de la deforestación ilegal, por lo que puede considerarse un *outlier* en lo que respecta a

la deforestación ilegal. Tanto en términos absolutos como porcentuales, esta provincia deforestó más hectáreas ilegalmente que todas las provincias restantes. Del total de la deforestación ilegal, Santiago del Estero representa 59.29%, mientras que la suma de las demás provincias representa 40.71%. Por su parte, el promedio general de la deforestación ilegal descende de 1.66% a 0.68% cuando Santiago del Estero es excluida del cálculo (véase la barra de color gris del Gráfico 1). Si se pone el foco en este promedio general (0.68%), observamos que tres provincias están por encima de éste, además de Santiago del Estero: Salta (1.86%), Chaco (1.54%) y San Luis (0.78%).

A modo de conclusión, con base en la información disponible, se lograron precisar algunos rasgos generales en relación a la evolución de la deforestación ilegal en las distintas provincias. Respecto a las provincias analizadas, ninguna logró detener los desmontes entre la sanción de la LBN y la sanción de los OTBN, violando la moratoria para los desmontes establecida en la LBN. Posteriormente, casi todas las provincias sancionaron un OTBN “ordenando” los bosques provinciales y fijando zonas para la conservación. Esta delimitación territorial tampoco fue efectiva, porque todas las provincias, con excepción de San Juan y Catamarca entre 2013-2014, sufrieron deforestación ilegal, aunque de forma variada, tal como queda expresado en el Gráfico 1.

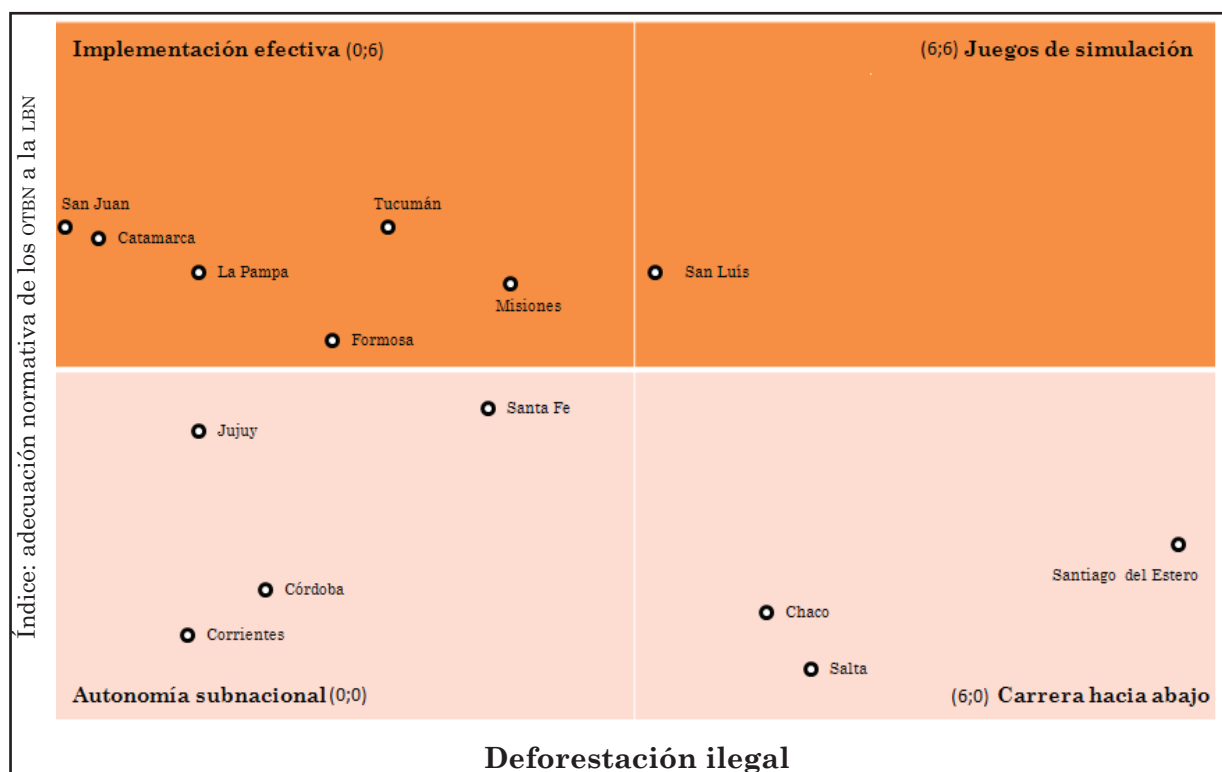
### **Escenarios resultantes de la interacción de los dos indicadores propuestos**

Tras haber realizado un análisis exhaustivo de los dos indicadores propuestos, en el Gráfico 2 se presentan a las distintas provincias ubicadas en relación a los escenarios teóricos propuestos (sección 3). El Gráfico 2 está compuesto por los siguientes datos: en la línea vertical está representado el índice de adecuación normativa de los OTBN a la LBN (ver Cuadro 3) y en la línea horizontal están representados los datos de la deforestación ilegal (ver Gráfico 1). El punto central está compuesto por el promedio del índice de la adecuación normativa (4.11) y por el promedio general de la deforestación ilegal sin Santiago del Estero (0.68%). Este punto funciona como referencia para ubicar a las provincias en los escenarios teóricos.

Según los valores del Cuadro 3 y el Gráfico 1, las líneas vertical y horizontal van desde 0 a 6. De esta forma, los escenarios están distribuidos de la siguiente manera: el punto (0; 6) corresponde a la “implementación efectiva” (sin deforestación ilegal y plena adecuación normativa); el punto (6; 6) corresponde al “juego de simulación” (con deforestación ilegal por encima del valor promedio y plena adecuación normativa); el punto (0; 0) corresponde a la “autonomía subnacional” (sin deforestación ilegal y sin adecuación normativa); el punto (6; 0) corresponde a la “carrera hacia abajo” (con deforestación ilegal por encima del valor promedio y sin adecuación normativa).

A la luz del Gráfico 2, lo primero que hay que mencionar es que ninguna provincia alcanza los valores extremos o “puros” de cada escenario teórico, por eso las distintas provincias están representadas en relación a su “mayor cercanía” con los escenarios teóricos. Analizando detalladamente el gráfico, sobresale que el clúster integrado por las provincias de San Juan (0; 4.96) y Catamarca (0.11; 4.87) es el más cercano al escenario de la “implementación efectiva” por el bajo porcentaje de deforestación ilegal y por el alto grado de adecuación a los estándares nacionales. Por su parte, el clúster integrado por La Pampa (0.22; 4.77), Tucumán (0.32; 4.97) y Misiones (0.46; 4.73) es el segundo más próximo al escenario de la “implementación efectiva”, diferenciándose del primero por poseer mayores tasas de deforestación ilegal. La provincia de Formosa (0.28; 4.25) también se encuentra más cercana del escenario de la “implementación efectiva”, aunque debido a su baja tasa de deforestación ilegal y su grado de adecuación normativa cercano al punto de corte en la línea vertical (4.11), se ubica casi en la frontera con el escenario de la “autonomía subnacional”.

**Gráfico 2: Escenarios resultantes del entrecruzamiento de  
1) adecuación normativa y 2) deforestación ilegal**



Fuente: Elaboración propia a partir de los OTEN y los datos de deforestación ilegal de SAYDS (2014; 2015).

La provincia de San Luis (0.78; 4.77) es la única cercana al escenario de los “juegos de simulación”, porque presenta una tasa de deforestación ilegal por encima del promedio establecido y un alto grado de adecuación normativa. El clúster formado por Jujuy (0.16; 3.87) y Santa Fe (0.54; 4) está más cerca del escenario de la “autonomía subnacional”, aunque próximo al límite con el escenario de la “implementación efectiva” por su bajo porcentaje de deforestación ilegal y su grado de adecuación normativa cercano al promedio. El clúster de provincias que más se acercan al escenario de la “autonomía subnacional” es el conformado por Corrientes (0.21; 1.46) y Córdoba (0.43; 2), debido a su baja tasa de deforestación ilegal, el cual está por debajo de promedio, y su bajo grado de adecuación a los estándares que fijó la LBN.

En cambio, las provincias de Chaco (1.54; 1.69) y Salta (1.86; 0.81) están más cercanas al escenario de la “carrera hacia abajo”. Ambas provincias presentan bajo grado de adecuación a la LBN y superan el promedio general de la deforestación ilegal (descontada Santiago del Estero), aunque entre ambas hay diferencias. Por un lado, Salta presenta una adecuación normativa menor a los estándares nacionales y, por el otro, esta provincia también tiene niveles de deforestación ilegal más elevados. De las provincias que están más cercanas al escenario de la “carrera hacia abajo”, la provincia de Santiago del Estero (5.33; 2.88) es un caso especial, porque se aleja de todas las restantes. Esta diferencia está relacionada con su alta tasa de deforestación ilegal que no sólo supera ampliamente el promedio general, sino que supera fuertemente a todas las demás. El hecho de poseer un alto porcentaje de deforestación ilegal sumado al bajo grado de adecuación a los estándares nacionales, la ubica como la provincia más cercana a la “carrera hacia abajo”.

A modo de cierre, podemos observar que la mayor parte (San Juan, Catamarca, Tucumán, La Pampa, Misiones, Formosa) se acercó al escenario de la “implementación efectiva”. Por su parte, la provincia de San Luis es la más cercana al escenario del “juego de simulación”, aunque se encuentra casi en el límite con el escenario de la “implementación efectiva”. Por su parte, cuatro provincias (Jujuy, Santa Fe, Corrientes y Córdoba) se acercan al escenario de la “autonomía subnacional” y tres provincias (pertenecientes a la crítica región del Parque Chaqueño) se aproximan a la “carrera hacia abajo” (Chaco, Salta y Santiago del Estero).

## Conclusiones

Teniendo en cuenta que, por mandato constitucional (artículos 41 y 124), las provincias argentinas están encargadas de sancionar leyes complementarias a las leyes ambientales nacionales para después implementarlas en sus territorios, en este artículo se propuso examinar los alcances de la implementación de la LBN. La LBN fue sancionada a finales de 2007, con el objetivo principal de



proteger los remanentes de bosques amenazados por el avance creciente de la deforestación. Para comenzar con el proceso de implementación, cada provincia debía sancionar un OTBN que “ordenase” a los bosques nativos en tres categorías de conservación (I o roja, II o amarilla, III o verde), siguiendo los estándares nacionales. Después de ordenados, la deforestación quedaba prohibida en los bosques de categorías I y II.

Para determinar el alcance de la implementación de la LBN se establecieron dos indicadores: adecuación de los OTBN a los estándares nacionales y deforestación ilegal. En relación con el primer indicador, se pudo observar que si bien casi todas las provincias sancionaron leyes de OTBN, una sola provincia (Mendoza) se adecuó a todos los estándares fijados por el congreso nacional en 2007. Sin embargo, lo que sobresale del estudio de cada OTBN es la heterogeneidad al comparar la totalidad de las leyes provinciales. Las principales diferencias encontradas giran en torno a tres cuestiones:

1. La cantidad y porcentaje de hectáreas con bosques nativos clasificadas en las tres categorías de conservación.
2. El establecimiento o no de actividades que no se ajustan a lo permitido en la LBN y que pueden implicar desmonte.
3. La utilización de los criterios de sustentabilidad ambiental.

Brevemente, como vimos en el apartado de resultados, una parte importante de las provincias dispuso un elevado porcentaje de sus bosques nativos en las categorías de mayor conservación (roja y amarilla). No obstante, Chaco, Córdoba, Corrientes, Santiago del Estero y Salta autorizan en su OTBN actividades que no se ajustan a las establecidas por la LBN. Así, estas provincias admiten la posibilidad de continuar con los desmontes en zonas que deberían ser conservadas. Respecto a los criterios de sustentabilidad ambiental, solamente Mendoza hizo uso de la totalidad de éstos, mientras que todas las provincias restantes los utilizaron de forma variada.

En cuanto al segundo indicador, pudo detallarse que casi todas las provincias analizadas presentaron tasas de deforestación ilegal desde la sanción de su OTBN hasta 2014. La única provincia que no registró deforestación ilegal fue San Juan, mientras que Catamarca alcanzó la tasa cero en el último tiempo analizado (2013-2014). De las provincias analizadas (Gráfico 1), Santiago del Estero fue la provincia que más deforestación tuvo en las categorías roja y amarilla (5.33%) en todo el periodo bajo análisis (OTBN-2014). Junto a esta provincia, Salta se elevó por encima del promedio general de la deforestación ilegal (1.66%). Ahora bien, si excluimos a Santiago del Estero por



tratarse de un caso *outlier*, resulta que el promedio general de deforestación ilegal de las demás provincias para el mismo periodo es de 0.68%. Además de Santiago del Estero, tres provincias se elevaron por encima de este promedio: Salta (1.86%), Chaco (1.54%) y San Luis (0.78%). En suma, las tres provincias que mayor tasa de deforestación ilegal sufrieron integran la región Parque Chaqueño: Santiago del Estero, Salta y Chaco.

En resumen, el análisis de los dos indicadores permitió corroborar la hipótesis según la cual la implementación de la LBN varía de una provincia a la otra. Esta variación se presentó tanto en el grado de adecuación normativa como en las tasas de deforestación ilegal, y se plasmó en la ubicación de las provincias en los distintos escenarios teóricos formulados. En primer lugar, un mayor número de provincias se acercó al escenario de la “implementación efectiva”, aunque con variaciones en el grado de cercanía a este escenario. San Juan y Catamarca son las provincias más cercanas a la “implementación efectiva” por sus bajas tasas de deforestación ilegal y por su alto grado de adecuación normativa. También se acercan a este escenario, las provincias de La Pampa, Tucumán, Misiones y Formosa. En segundo lugar, San Luis es la única provincia cercana al escenario del “juego de simulación” debido a su alto grado de adecuación normativa y su elevada tasa de deforestación ilegal. En tercer lugar, cuatro provincias se situaron cerca del escenario de la “autonomía subnacional”, aunque, nuevamente con variaciones entre éstas.

Por un lado, las provincias de Jujuy y Santa Fe están casi en el límite con el escenario de la “implementación efectiva” por presentar bajos niveles de deforestación ilegal y un grado de adecuación normativa cercano al promedio del índice de la adecuación normativa. Por otro lado, las provincias de Córdoba y Corrientes son las más cercanas a la “autonomía subnacional” por presentar bajos niveles de adecuación normativa y por no presentar altas tasas de deforestación ilegal. Por último, las provincias de Chaco, Salta y Santiago del Estero se acercaron al escenario de la “carrera hacia abajo” porque presentaron altas tasas de deforestación ilegal y presentaron bajos niveles de adecuación normativa. Sin embargo, entre éstas también se presentaron variaciones importantes, sobre todo en las tasas de deforestación ilegal.

A modo de cierre, la corroboración de la hipótesis permite abrir una línea de investigación futura. Considerando que son las provincias las que deben aplicar las políticas ambientales nacionales, podrían analizarse las causas de aquellas variaciones. Teniendo en cuenta los altos precios de las materias primas durante la primera década de este siglo, una posible explicación de la variación tanto en la adecuación normativa como en las tasas de deforestación puede estar centrada en la presión ejercida por el avance de la frontera agrícola-ganadera sobre los últimos bosques nativos, sobre todo en la región norte del país (territorio más afectado por la deforestación). Para poder determinar este posible argumento, un buen punto de partida puede ser reconocer los actores estatales claves

de cada nivel de gobierno, así como los actores sociales (empresarios, ONG, organizaciones de campesinos e indígenas, académicos, entre otros), y determinar sus cursos de acción para impulsar o bloquear la implementación de la LBN. El foco determinante debería estar puesto en el nivel subnacional de gobierno, ya que son las provincias, en función del artículo 124 de la constitución nacional, las encargadas de implementar las políticas nacionales ambientales en sus territorios.

## Referencias

- Auditoría General de la Nación (2014). *Informe de Auditoría. Informe de la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques*. Buenos Aires, Argentina: Auditoría General de la Nación.
- Christel, Lucas (2015). “Resistencias sociales y legislaciones mineras en las provincias argentinas: los casos de Mendoza, Córdoba, Catamarca y San Juan (2003-2009)”. (Tesis de Doctorado en Ciencia Política). San Martín: EPYG-UNSAM.
- Faletti, T. (2006). “Una teoría secuencial de la descentralización: Argentina y Colombia en perspectiva comparada”. *Desarrollo Económico*, 46 (183), pp. 317-352.
- García, M. *et al.* (2013). “Ordenamiento territorial de bosques nativos: resultados de la zonificación realizada por provincias del norte argentino”. *Ecología Austral* (23), pp. 97-107.
- Giardini, H. (2011). *La deforestación y la Ley de Bosques. Greenpeace Campaña de Bosques en Argentina*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/Fopea/Presentacion-10470686>
- Gibson, E. (ed.) (2004). “Federalism and Democracy: Theoretical Connections and Cautionary Insights”. En *Federalism and Democracy in Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Gutiérrez, R. (2015). “Teoría y praxis de los derechos ambientales en Argentina”. *Temas y Debates* 30, pp. 13-36.
- Gutiérrez, R. y Alonso, G. (2016). “La articulación de políticas públicas desde la perspectiva de los municipios metropolitanos”. En G. Alonso, R. Gutiérrez, G. Merlinsky y P. Besana (eds.), *El gobierno municipal frente al desafío de la articulación: políticas sociales y ambientales en el Conurbano Bonaerense*. San Martín: UNSAMEdita.
- Harrison, K. (1996). *Passing the Buck. Federalism and Canadian Environmental Policy*. Vancouver, Canadá: University of British Columbia Press.
- Luccerini, A., *et al.* (s.f.). “Sistemas silvopastoriles: una alternativa productiva para nuestro país”. *Apuntes Agroeconómicos*, 8. Recuperado de [http://www.agro.uba.ar/apuntes/no\\_8/sistemas.htm](http://www.agro.uba.ar/apuntes/no_8/sistemas.htm)
- Máiz, R. (2005). “Hacia una teoría normativa del federalismo multinacional”. (Ponencia presentada en el VII Congreso Español de Ciencia Política y de la Administración: Democracia y Buen Gobierno), Madrid, España.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2016). *Informe estado de implementación 2010-2015*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Oates, W. (noviembre de 2001). "A Reconsideration of Environmental Federalism". *Resources for the Future. Discussion Paper*, pp. 1-54.
- Quispe, C. y Loticci, M. (2011). Los desafíos del ordenamiento ambiental del territorio y los servicios ecosistémicos en la ley de bosques nativos. En E. Jobbagy, P. Laterra y J. Paruelo (eds.). *Valoración de los servicios ecosistémicos: Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial*. Buenos Aires, Argentina: INTA.
- SAYDS (2005). *Primer inventario Nacional de Bosques Nativos*. Buenos Aires, Argentina: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.
- SAYDS (2012). *Monitoreo de la superficie de bosque nativo de la República Argentina. Periodo 2006-2011*. Buenos Aires, Argentina: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.
- SAYDS (2014). *Monitoreo de la superficie de bosque nativo de la República Argentina. Periodo 2011-2013*. Buenos Aires, Argentina: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.
- SAYDS (2015). *Monitoreo de la superficie de bosque nativo de la República Argentina. Periodo 2013-2014*. Buenos Aires, Argentina: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.
- Scheberle, D. (2000). "Moving Toward Community-Based Environmental Management: Wetland Protection in Door County". *American Behavioral Scientist*, 44 (4), pp. 565-79.
- Schmidt, M. (2011). "Pueblos indígenas, Estado, y territorio en tiempos interculturales en la provincia de Salta". *Revista de Geografía. Estudios Socioterritoriales*, 10, pp. 13-40.
- Tamayo, M. (1997). "El análisis de las políticas públicas". En R. Bañón y E. Carrillo (eds.), *La nueva administración pública*. Madrid, España: Alianza Universidad, pp. 281-312.
- Tsbelis, G. (1995). "Decision Making in Political Systems: Veto Players in Presidentialism, Parliamentarism, Multicameralism and Multipartyism". *British Journal of Political Science*, 25 (3), pp. 289-325.
- Young, Anthony (1987). "Soil Productivity, Soil Conservation and Land Evaluation". *Agroforestry Systems*, 5: 277. doi:10.1007/BF00119126

Recibido: 15 enero 2017

Aceptado: 26 abril 2017

Editora asociada: Consuelo Lorenzo Monterrubio