Alcances de la implementación de políticas ambientales nacionales en las provincias argentinas

El caso de la Ley Nacional de Bosques (2008-2018)

Lucas M. Figueroa[1]

Resumen

En 2007, fue sancionada la Ley Nacional de Bosques Nativos (N°26.331) con el propósito de detener los desmontes crecientes y garantizar la conservación de los bosques restantes. Esta ley resulta particularmente importante para analizar las respuestas de las provincias ante una misma ley ambiental nacional, porque permite observar tanto el modo en que las provincias responden al mandato constitucional de sancionar leyes de adecuación normativa en el área ambiental, como el impacto que estas leyes tienen en la conservación del ambiente.

A partir de un estudio comparado en las 23 provincias con bosques nativos, este trabajo busca responder ¿cuáles son los alcances que tiene la implementación de políticas ambientales nacionales en las provincias argentinas? Para realizar el estudio se tienen en cuenta dos dimensiones: la adecuación de las normativas provinciales estándares de la ley nacional y la tasa de deforestación ilegal. Al poner en discusión la literatura sobre implementación de políticas ambientales en contextos subnacionales y con base en el entrecruzamiento de estas dimensiones, se sostiene que la implementación de la Ley de Bosques entre 2008 y 2018 es variada y que, en términos teóricos, responde a cuatro escenarios posibles: "implementación efectiva", "juego de simulación", "autonomía subnacional" y "carrera hacia abajo".

Palabras clave: Implementación de políticas ambientales; Ley de bosques nativos; Ordenamiento Territorial; adecuación normativa; deforestación ilegal

Abstract

In 2007, the Native Forest Law was passed with the purpose of stopping the increasing deforestation and conservation of the remaining forests. This law is specifically important to analyze the responses of the provinces to the same national environmental law, because it allows observing both the way in which the provinces respond to the constitutional mandate to pass laws of regulatory adaptation in the environmental area, and the impact that these laws have in preserving the environment.

Based on comparative study in the 23 Argentinian provinces with native forests, this work seeks to answer which is the scope of the enforcement of the Native Forest Law in

1 Universidad Nacional de San Martín, becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

the Argentinian provinces? To carry out the paper, two central indicators are considered: the adequacy of provincial regulations (Native Forest Territorial Regulations) to the Native Forest Law and the rate of illegal deforestation by province. Based on the intersection of these indicators, I argue that the implementation of the Forest Law between 2008 and 2018 is not homogeneous, but that, in theoretical terms, it responds to four possible sceneries: “effective implementation”, "simulation game ", "subnational autonomy" and “race to the bottom”.
Keywords: Environmental Policies Enforcement, Native Forest Law; Territorial Ordering; Normative Adequation, Illegal Deforestation

Introducción

Producto de un aumento sostenido de la demanda internacional de materias primas, desde principios del presente siglo, Argentina experimentó un aumento exponencial de la producción agropecuaria, vinculada central pero no exclusivamente con el cultivo de la soja (Fehlenberg *et al.* 2017). Al mismo tiempo, la tasa de pérdida de bosques nativos se incrementó notablemente, principalmente en las provincias del norte del país en donde avanzó la frontera agropecuaria (Santiago del Estero, Chaco, Salta y Formosa) (Fehlenberg *et al.* 2017). Frente a ese escenario, a fines de 2007, el Congreso Nacional sancionó la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos N° 26.331/07 (a partir de ahora Ley de Bosques), con el propósito principal de garantizar la conservación y el manejo sostenible de los bosques nativos de todo el país. Al tener en cuenta que la implementación de las leyes ambientales nacionales es competencia provincial (artículo 41 de la Constitución Nacional), La Ley de Bosques estableció un conjunto de herramientas que detallan las competencias provinciales y, según reconocen investigadores y organizaciones no gubernamentales (ONG), podrían garantizar la protección de los bosques restantes (FARN, 2020; Nolte *et a*l. 2017; Quispe Merovich y Lottici, 2011).

Entre ellas se destacan dos: el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) y el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y Conservación de los Bosques Nativos. El OTBN es una norma provincial que establece una clasificación del posible uso de distintas tierras con bosques nativos. Según lo establecido en la Ley de Bosques, el OTBN debe ordenar a las tierras con bosques nativos en tres categorías de conservación: Categoría I (Roja): Sectores que por poseer un muy alto valor de conservación no puede desmontarse; Categoría II (Amarilla): Sectores de mediano valor de conservación que no pueden ser desmontados. Aunque podrán ser sometidos a los siguientes usos que no alteren sus condiciones ecosistémicas: aprovechamiento sustentable, turismo, recolección e investigación científica; Categoría III (Verde): Sectores de bajo valor de conservación que pueden desmontarse parcialmente o en su totalidad bajo criterios específicos. Para fijar las actividades que pueden realizarse en cada una de las categorías, cada provincia debe considerar diez criterios de sustentabilidad ambiental (principios rectores biológicos y sociales), establecidos en el anexo de la ley nacional (Tabla N °1), y realizar un proceso de participación pública. En segundo lugar, 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.

Tabla N°1: Breve descripción de los criterios de sustentabilidad ambiental establecidos en el Anexo de la Ley de Bosques

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	BREVE DESCRIPCIÓN
Superficie	Tamaño mínimo de hábitat para mantener poblaciones de flora y fauna.
Vinculación con otras comunidades naturales (no boscosas)	Preservación de gradientes ecológicos completos
Vinculación con áreas protegidas e integración regional	Complementariedad de las unidades del paisaje y mantenimiento deconectividad con áreas protegidas.
Existencia de valores biológicos sobresalientes	Especies raras o poco frecuentes.
Conectividad entre ecorregiones	Corredores boscosos y riparios garantizan conectividad.
Estado de conservación	Tipo de uso, disturbios, contexto en que está inmerso.
Potencial forestal	Disponibilidad actual y capacidad productiva. Determinada por estructura del bosque, renovales valiosos e individuos de valor comercial.
Potencia de sustentabilidad agrícola	Factibilidad de implementar actividades económicamente sostenibles en el largo plazo.
Potencial de conservación de cuencas	Posición estratégica: protección de nacientes, bordes de cauces de agua, franja de bosques nublados, humedales, áreas de grandes pendientes, etc.
Valor que las Comunidades Indígenas y Campesinas dan a los BN o valores culturales	Uso que pueden hacer del bosque para su supervivencia y mantener su cultura. Considerando la situación de tenencia de la tierra.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de (García Collazo, Panizza, y Paruelo, 2013).

No obstante, a pesar de estas herramientas de política pública, algunos estudios demuestran que la implementación de la Ley de Bosques en las distintas provincias tuvo un alcance limitado tanto en la manera en que las provincias interpretaron los criterios de sustentabilidad (Aguiar *et al*. 2018; García Collazo *et al*. 2013; Gautreau, Langbehn, y Ruoso, 2014) como en la disminución de la deforestación (Aguiar *et al*. 2018; Volante y Seghezzo, 2018). Sin embargo, la mayor parte de estos trabajos están centrados en la región norte del país (Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero) que, como se mencionó, es donde se concentra la mayor pérdida de masa forestal nativa. Entre otras cosas, este trabajo pretende tomar todo el universo de casos e identificar el alcance que ha tenido la implementación de la Ley de Bosques en el territorio nacional.

En términos teóricos, el análisis de la Ley de Bosques es relevante para analizar las respuestas provinciales ante una misma normativa ambiental nacional, ya que es la única que, en nuestro país, ha tenido una total adecuación por parte de las provincias que cuentan con bosques nativos en sus territorios (todas las jurisdicciones subnacionales con excepción de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Por lo tanto y a raíz de lo desarrollado, este trabajo parte de una pregunta central: ¿cuáles son los alcances de la implementación de las políticas ambientales nacionales en países federales y/o altamente descentralizados?

Este trabajo argumenta que la implementación de las políticas ambientales nacionales es variada en, al menos, dos dimensiones centrales. Por un lado, en cuanto a la adecuación de las normativas provinciales a los estándares establecidos en la ley nacional y, por otro lado, en

cuanto a los resultados de los objetivos planteados en la normativa nacional y de adecuación. El entrecruzamiento de estas dimensiones da lugar a cuatro escenarios teóricos que reflejan la manera en que las provincias implementan las políticas ambientales nacionales: el primer escenario es denominado *implementación efectiva* y surge como resultado de una completa adecuación normativa a los criterios y estándares de la ley ambiental nacional y unos resultados acorde con dicha adecuación. El segundo escenario es *juegos de simulación*. En este caso, la normativa provincial refleja los lineamientos nacionales, aunque los resultados son contrarios a lo esperado en dicha adecuación. El tercer escenario es llamado *autonomía subnacional* y es resultado de una falta de adecuación normativa, pero los resultados son apropiados con lo que esperan los objetivos nacionales. Por último, se encuentra el escenario de la *carrera hacia abajo* que surge cuando los estándares provinciales no siguen los nacionales y se presenta un resultado diferente a lo esperado en la normativa nacional. La tabla N°2 refleja el entrecruzamiento de las dos dimensiones mencionadas.

Para analizar los alcances de la implementación de la Ley de Bosques se analiza, por un lado, la adecuación normativa de las leyes provinciales (los OTBN) y la tasa de deforestación ilegal (categoría rojo y amarillo) desde 2008 hasta 2018. Con respecto a la primera dimensión, se busca determinar si las provincias acataron, a la hora de realizar sus respectivas leyes provinciales, los estándares ambientales y sociales dispuestos en la Ley de Bosques. Para hacerlo, en primer lugar, se analizan las 23 leyes de OTBN, los respectivos decretos reglamentarios y las resoluciones dictadas por la autoridad provincial de aplicación. En segundo lugar, y como resultado del estudio previo, se construye un índice de adecuación normativa en base a tres indicadores centrales: El primero corresponde al porcentaje de bosque nativo dispuesto en las categorías roja y amarilla. La segunda hace referencia a las actividades permitidas en zonas donde no puede desmontarse. La tercera refiere a la cantidad de criterios de sustentabilidad ambiental que fueron utilizados por las provincias para realizar sus OTBN.

El valor del primer indicador (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. El valor del segundo indicador (actividades por fuera de la ley) va de 0 a 2. Se otorga mayor peso a esta dimensión porque se considera más importante que las demás a la hora de determinar el grado de adecuación. En ese sentido, si una provincia permite actividades contrarias a la Ley de Bosques en las categorías roja y amarilla, deja abierta la posibilidad para perjudicar la protección de los bosques nativos en zonas que deberían ser conservadas. Entonces, la provincia que obtenga un 0 significa que autoriza en su OTBN el desarrollo de actividades que son contrarias a la protección ambiental. Contrariamente, la provincia que obtenga un 2 significa que se adecuó a las actividades permitidas para cada categoría de conservación. El último indicador corresponde al uso que las provincias hicieron de los criterios de sustentabilidad ambiental establecidos en el anexo de la Ley de Bosques. Al igual que el primer indicador, se analiza el porcentaje de criterios contemplados y los valores van de 0 a 1.

Con respecto a la segunda dimensión, (tasa de deforestación ilegal) se entiende a todo cambio en el uso del suelo ocurrido con posterioridad a la sanción de las leyes de OTBN en zonas

clasificadas como rojas o amarillas. Para medir la evolución de la tasa de deforestación ilegal de cada provincia se recopiló y procesó información elaborada por la Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF) del actual Ministerio de Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS) desde 2008 hasta 2018 a la cual tuvo acceso el autor.

Lo que resta del artículo está dividido en las siguientes secciones. En la primera sección, se discute la literatura sobre implementación de políticas ambientales en contextos subnacionales y se presenta el argumento del trabajo. En la segunda sección, se analiza la adecuación de la normativa subnacional a los estándares nacionales y se presenta el índice mencionado. En la tercera sección, se evalúa la tasa de deforestación ilegal. La cuarta sección entrecruza los indicadores y se ubican a las provincias en los escenarios teóricos previamente definidos. Por último, este trabajo cierra con una conclusión que recapitula lo desarrollado a lo largo del trabajo y abre una línea de investigación futura.

Implementación de políticas ambientales nacionales en contextos subnacionales

La implementación de políticas públicas tradicionalmente ha sido vista por la literatura como una fase dentro del denominado ciclo de las políticas públicas (Tamayo Sáez, 1997). Según esta visión, la implementación es el momento distintivo en que una política previamente diseñada es aplicada por las burocracias estatales. Teniendo en cuenta el objeto de esta investigación, debería esperarse que una política sancionada en el nivel nacional de gobierno sea aplicada por los burócratas provinciales. Sin embargo, esta visión fue criticada por su carácter estático y por dejar a un lado el rol de los actores que no forman parte de las burocracias estatales.[2] En este trabajo, se considera que la implementación de políticas públicas en ámbitos subnacionales debe ser entendida como un proceso en el que una multiplicidad de actores estatales y sociales de distintos niveles de gobierno negocian y disputan la puesta en práctica de una política pública diseñada a nivel nacional en los territorios provinciales.

En términos generales, la literatura que analiza la dinámica política subnacional comparte que los actores estatales y sociales que intervienen en los distintos procesos (*i.e.* implementación o diseño de una política pública) movilizan recursos y desarrollan estrategias motivadas por intereses regionales o territoriales (Ardanaz, Leiras, y Tommasi, 2014; Falleti, 2013; Flamand, 2006; Steurer y Clar, 2015). Esto puede generar que, en algunos casos, se constituyan actores de veto (Tsebelis, 1995) que tengan incentivos para bloquear, por ejemplo, la implementación de una política pública nacional porque es contraria a los intereses regionales (Harrison, 1996; Walti, 2004). Bajo este argumento, parte de los trabajos que analizan la implementación de políticas ambientales nacionales suele considerar que las provincias tienden a no aplicarlas en sus territorios (Harrison, 1996; Rabe, 2007; Scheberle, 2000; Steurer y Clar, 2015; Thompson, 2014; Walti, 2004).

Si bien esta literatura comparte el rechazo de las provincias ante las iniciativas ambientales nacionales, entre este grupo de estudios es posible encontrar diferencias importantes. En primer lugar, una primera perspectiva concluye que las provincias tienen preferencias para reducir los estándares normativos ambientales y, de ese modo, implementar políticas diferentes

2 Para un análisis en profundidad sobre las críticas teóricas a este enfoque, véase: (van Eerd, Dieperink, y Wiering 2015)

a las nacionales (Harrison, 1996; Steurer y Clar, 2015). En segundo lugar, otro grupo de investigaciones sostiene que las provincias no implementan las políticas ambientales nacionales porque prefieren no coordinar con el Estado nacional ni con las jurisdicciones aledañas. El argumento detrás de este resultado es que las jurisdicciones provinciales tienen mayores incentivos para desplegar iniciativas autónomas que den respuesta a las demandas de los electores provinciales (Steurer y Clar, 2015; Walti, 2004). Si se tiene en cuenta la falta de relevancia de la cuestión ambiental para el electorado (Ryan, 2014), las provincias tienden a no implementar políticas de protección ambiental.

Por último, una tercera perspectiva muestra que las provincias desobedecen los estándares ambientales nacionales, pero para aumentarlos (Scheberle, 2000; Thompson, 2014). Esta situación puede suceder por dos motivos: 1) ante la ausencia de estándares ambientales nacionales, las unidades subnacionales deciden establecerlos para garantizar la protección ambiental (Scheberle, 2000); 2) los funcionarios provinciales desconfían de los lineamientos fijados por el estado nacional y, por ese motivo, diseñan políticas ambientales diferentes a las nacionales (Rabe, 2007; Thompson, 2014).

Recientemente, han surgido algunos trabajos que toman distancia de los recientemente mencionados y argumentan que lo que prima en la implementación de las políticas ambientales en contexto subnacional es su variabilidad (Alcañiz y Gutierrez, 2020; Barnes, van Laerhoven, y Driessen, 2016; Fernández Milmanda y Garay, 2019; Steurer, Clar, y Casado Asensio, 2019). Más allá de los factores causantes de la aplicación heterogénea, la operacionalización o las dimensiones observables de la variable dependiente (el resultado que se busca analizar) es comparativamente diferente. De este modo, hay estudios que evalúan el alcance de la implementación de políticas ambientales observando solamente los resultados alcanzados a lo largo del tiempo (Alcañiz y Gutierrez, 2020; Nolte *et al*. 2017). A diferencia de estos, otros trabajos estudian, además de los resultados materiales de la implementación, la manera en que los estándares nacionales bajan a las provincias y son interpretados (Barnes *et al*. 2016; Fernández Milmanda y Garay, 2019; Steurer *et al*. 2019). Según estos trabajos, la combinación entre adecuación normativa y resultados de la implementación da origen a un índice que refleja la manera en que las provincias implementan las políticas ambientales en sus territorios (de mayor a menor implementación).

Este artículo comparte que para entender el proceso complejo de la implementación de las políticas ambientales nacionales en contextos subnacionales es necesario comprender la manera en que las provincias responden ante los mandatos nacionales y los resultados que tienen dichas respuestas. Sin embargo, se disiente en que la mejor manera de interpretar estos resultados es con un índice que ubique a las provincias entre las que más o menos implementan las políticas ambientales nacionales. Como se argumentó en la introducción, la implementación de las políticas ambientales nacionales es variada y dicha variación da lugar a cuatro escenarios teóricos que reflejan la forma en que es posible que se implementen las políticas ambientales nacionales. La tabla N° 2 plasma el entrecruzamiento de las dos dimensiones de la implementación.

Tabla N°2: Tipos ideales de la implementación de las políticas ambientales nacionales en contextos subnacionales

		RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN	
		SI	NO
ADECUACIÓN NORMATIVA	SI	Implementación efectiva	Juego de simulación
	NO	Autonomía subnacional	Carrera hacia abajo

Fuente: Elaboración propia

En resumen, el principal aporte teórico que pretende hacer este trabajo es la propuesta de una tipología conceptual que refleje las diferentes formas que asume implementación de una misma política nacional en diferentes provincias.

Adecuación normativa de los OTBN a la Ley de Bosques

En este apartado se demuestran tres aspectos de la adecuación de los OTBN a la Ley de Bosques. Primero, que la interpretación provincial de los criterios y estándares de la ley nacional tiene variaciones en todas las jurisdicciones provinciales. Segundo, que dicha variación se representa en provincias que se ajustan en mayor medida a los estándares establecidos en la ley nacional y que otras lo hacen en menor medida. Tercero, que, a pesar de sus variaciones, hay puntos en común que merecen ser resaltados.

De ese modo, el estudio sobre los OTBN muestra que lo que caracteriza, principalmente, a la adecuación normativa no es el desacatamiento subnacional, sino la variación interprovincial. La tabla N°3 muestra el índice elaborado teniendo en cuenta las dimensiones caracterizadas en la introducción.

Tabla N°3: Índice de adecuación normativa

PROVINCIA	CATEGORÍA ROJA %	CATEGORÍA AMARILLA %	ACTIVIDADES POR FUERA DE LA LEY	TOTAL DE CRITERIOS	TOTAL
Mendoza	0.04	0.89	2	1	3.93
Buenos Aires	0.07	0.73	2	0.8	3.6
Tierra del Fuego	0.43	0.55	2	0.6	3.58
Chubut	0.4	0.58	2	0.6	3.58
San Juan	0.04	0.92	2	0.6	3.56
Jujuy	0.18	0.69	2	0.6	3.47
Tucumán	0.42	0.55	2	0.5	3.47
Rio Negro	0.35	0.64	2	0.4	3.39
Neuquén	0.38	0.53	2	0.4	3.31
Santa Fe	0.34	0.66	2	0.3	3.3
La Rioja	0.3	0.66	2	0.3	3.26
Santa Cruz	0.36	0.64	2	0.2	3.2
Catamarca	0.24	0.63	2	0.3	3.17
San Luis	0.17	0.6	2	0.3	3.07

La Pampa	0.01	0.76	2	0.3	3.07
Misiones	0.14	0.59	2	0.3	3.03
Entre Ríos	0.19	0.58	2	0.2	2.97
Formosa	0.09	0.16	2	0.4	2.65
Salta	0.16	0.65	0	0.9	1.71
Córdoba	0.82	0.18	0	0.5	1.5
Corrientes	0.08	0.38	0	1	1.46
Santiago del Estero	0.13	0.8	0	0.5	1.43
Chaco	0.06	0.63	0	0.7	1.39

Fuente: Elaboración propia con base en los OTBN y (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2017)

Con respecto a los puntos en común, el índice refleja, en primer lugar, que todas las provincias con bosques nativos cumplieron con lo establecido en la Ley de Bosques al sancionar sus OTBN. No obstante, es necesario remarcar que solamente Salta lo hizo en el plazo establecido por la ley nacional (un año). En segundo lugar, la mayor parte de las provincias fijó sus bosques nativos en las categorías que no pueden desmontarse (roja y amarilla). De modo general, el 60% de los bosques nativos fue destinado a la categoría amarilla, mientras que el 21% fue hacia la categoría roja. Por su parte, solamente un 19% fueron clasificado de color verde.

A pesar de estos rasgos comunes, lo que prima entre los OTBN es la variedad en la manera en que las provincias incorporaron los estándares nacionales a sus leyes provinciales. Nuevamente en términos generales, se presenta una heterogeneidad en las actividades que los OTBN permiten en las categorías roja y amarilla. A su vez, hay una gran variabilidad en la forma en que las provincias utilizaron los criterios de sustentabilidad que están dispuestos en el anexo de la ley nacional y son indispensables para la elaboración de los OTBN.

Una vez analizados estos datos generales, es turno de analizar qué hicieron las provincias en relación con las tres dimensiones propuestas en este trabajo. Con respecto a la primera dimensión (porcentaje de categoría roja y amarilla), es posible observar que más de la mitad de las provincias destinaron menos del 20% de sus bosques nativos a la categoría roja (Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Misiones, Salta, San Juan, San Luis y Santiago del Estero). Dentro de ese grupo, las provincias de la región forestal Parque Chaqueño son las menos tendientes a destinar sus bosques nativos a la categoría roja. A su vez, el índice plasma que las provincias colocaron la mayor parte de sus bosques a la categoría amarilla. Con excepción de las provincias de Córdoba (18%), Corrientes (38%) y Formosa (16%), la mayoría destinó como mínimo el 53% a dicha categoría. Si se adicionan los porcentajes destinados a las categorías roja y amarilla se puede observar que solamente tres jurisdicciones provinciales asignan menos del 70% de los bosques nativos a estas categorías: Chaco (69%), Corrientes (46%) y Formosa (25%). Por lo tanto, los datos presentados podrían hacer pensar que las provincias tienen incentivos en conservar los bosques nativos. Sin embargo, como veremos en el análisis de la segunda dimensión, hay algunas excepciones en algunas provincias que podrían afectar la conservación de estas zonas que deberían ser conservadas.

La segunda dimensión (actividades por fuera de la ley), como se dijo, es una de las más relevantes porque posibilita identificar las provincias que permiten el desarrollo de actividades que son contrarias a lo establecido en la Ley de Bosques para las categorías roja y amarilla. En esta dimensión, nuevamente se hallaron dos conjuntos de variabilidades. En primer lugar, más de la mitad de las provincias adecuaron las actividades a lo dicho en la ley nacional, aunque pudo identificarse que Chaco, Corrientes, Córdoba, Santiago del Estero y Salta habilitan actividades para las zonas roja y amarilla que la Ley de Bosques no permite.

En segundo lugar, entre este último grupo de provincias hay variedades en el tipo de actividad permitida. Uno de los principales problemas que se encontró está vinculado a la categoría amarilla (sectores de mediano valor de conservación). Es necesario recordar que las actividades permitidas en esta categoría son: turismo, recolección e investigación científica y actividades de aprovechamiento sustentable. Sin embargo, alegando el uso sustentable, algunas provincias posibilitaron la habilitación de cambios de uso del suelo (desmontes) en estas partes del territorio. Por ejemplo, Santiago del Estero (Ley 6942/09 y su actualización -decreto 3133/15-) permite el cambio de uso de suelo en zonas amarillas con potencial para obras de riego. A su vez, Chaco (Ley 6409/09) autoriza el desmonte del 20% de la totalidad de los bosques clasificados en la categoría amarilla para actividades silvopastoriles, argumentando el potencial de sustentabilidad de estas actividades. Además, algunos OTBN tienen licencias para el desarrollo de actividades en la categoría roja (alto valor de conservación) que exceden las excepciones establecidas por la Ley de Bosques[3] y pueden implicar desmontes. A modo de ejemplo, el OTBN de Córdoba (Ley 9814/10) fue objeto de críticas por su artículo 5 que establece que en los bosques de categoría roja pueden desarrollarse actividades de aprovechamiento sustentable cuando la Ley de Bosque autoriza este tipo de actividades solamente para las categorías amarilla y verde.

Además de estas actividades, casos singulares ocurren en Chaco, Salta y Santiago del Estero. Con respecto a las primeras dos, la normativa complementaria de los OTBN estableció el permiso para realizar recategorizaciones prediales. En otras palabras, abrieron la oportunidad para realizar reducciones de categoría de roja a amarilla o de amarilla a verde a pedido de los titulares de los predios.[4] No obstante, ante críticas de diferentes actores, en diciembre de 2014, con un decreto (3749/14), el gobernador de Salta dejó sin efecto las recategorizaciones. De ese modo, en Salta estuvo permitida la reducción de categoría durante cuatro años. Un proceso similar ocurrió en Chaco. En enero de 2019, el gobernador, mediante un decreto (298/19), entre otras cosas, dejó sin efecto los cambios de categoría ya efectuadas y prohibió la realización de nuevas recategorizaciones. Por su parte, el OTBN de Santiago del Estero (Ley 6942/09) y su actualización (Decreto 3133/15) tienen una particularidad distintiva. En todos los predios zonificados como amarillo, la normativa provincial establece un círculo verde que señala que esa porción del territorio corresponde a la categoría verde (bajo valor de conservación). El

3 La principal excepción que la LBN establece para desmontar en categoría I y II es la posibilidad del desarrollo de obra pública.

4 Para más información, véase: https://www.telam.com.ar/notas/201909/389415-la-defensoria-del-pueblo-recurre-a-la-justicia-para-frenar-los-desmontes.html (último acceso 6 de mayo de 2020).

círculo mencionado indica que, el propietario del lote tiene la posibilidad de desmontar hasta el 10% del predio, aunque el OTBN no establece qué parte puede ser desmontada. Por lo tanto, la decisión queda a criterio del propietario.

El análisis del índice finaliza con el estudio sobre el uso que las provincias hicieron de los diez criterios de sustentabilidad establecidos en el anexo de la Ley de Bosques. Dichos criterios, como se mencionó, son centrales para la elaboración de los OTBN. Nuevamente, lo que sobresale de esta evaluación es la variedad en la manera en que las provincias utilizaron los criterios nacionales para la elaboración de sus normativas. En primer lugar, es posible observar que tan solo Corrientes y Mendoza han utilizado los diez criterios de sustentabilidad, mientras que las restantes provincias han tomado entre 2 (Entre Ríos) y 9 (Salta) de ellos. En términos porcentuales, el 61% de las jurisdicciones provinciales (14 provincias) utilizaron la mitad o menos de los criterios nacionales.

A modo de cierre, además del análisis expuesto, el resultado del índice arroja que las provincias que más adecuación presentaron a los estándares de la Ley de Bosques fueron las que integran la región Bosque Andino-Patagónico y Monte. Por el contrario, las que menor adecuación presentan son las provincias integrantes de las regiones forestales Parque Chaqueño y Espinal. En ese sentido, podría sostenerse que estas últimas dos regiones forestales están menos preparadas, en términos normativos, para cumplir con el objetivo central de la normativa nacional: reducir la deforestación y detenerla en las zonas dispuestas para la conservación. En el apartado siguiente, se analiza la evolución de la tasa de deforestación, especialmente tasa de deforestación ilegal (en las categorías roja y amarilla) en todas las jurisdicciones provinciales.

Evolución de la tasa de deforestación ilegal

Una vez sancionados los OTBN y establecidas las zonas imposibilitadas de ser sometidas a un cambio de uso del suelo, la deforestación ilegal (rojo y amarillo) continuó hasta 2018, tal como muestran la tabla N°4 y los gráficos N°1 y N°2. Como puede observarse, no fue posible establecer un año puntual para comenzar con recorrido diacrónico de los datos, ya que el año de sanción de los OTBN es variado. A pesar de ello, aproximadamente todas las provincias tuvieron su OTBN en el año 2012 con excepción de Buenos Aires, Entre Ríos y La Rioja. Por ese motivo, el gráfico N° 1 y 2 tiene distintos datos agrupados, aunque globales desde 2012.

Dicho esto, los datos muestran que la deforestación ilegal persistió a lo largo del período analizado, pero a tasas descendentes desde 2009 hasta 2015, notándose el descenso más pronunciado en 2014. En 2016 y 2017 fue posible observar un pequeño repunte, retornando otro momento de caída en 2018.

En términos particulares, la tabla N°4 arroja varios datos relevantes sobre la variabilidad en la tasa de deforestación ilegal entre las provincias. En primer lugar, es posible observar que quince provincias presentan tasas de deforestación ilegal anual decrecientes o estables a bajos niveles y que la mayoría de estas provincias alcanzan en 2018 una tasa de deforestación cero (Río Negro, San Juan, Santa Cruz y Tierra del Fuego) o cercana a cero (Buenos Aires, Catamarca, Chubut, Córdoba, Jujuy, Misiones, Neuquén, Salta, Santa Fe y Tucumán). En segundo lugar, se identifica que ocho provincias comenzaron con una reducción de la deforestación ilegal, pero

que tal descenso fue interrumpido, dando lugar a períodos de elevadas tasas de deforestación. La diferencia dentro de este grupo de provincias está en aquellas que sostuvieron un aumento a lo largo del tiempo (Chaco, Chubut, Entre Ríos, La Pampa y San Luis) y aquellas que sufrieron un incremento de solamente un año (Misiones, Santiago del Estero y, también, La Pampa). En suma, si nos detenemos en los diferentes años, es posible notar que 2017 fue el año en que mayor cantidad de provincias vieron incrementada su tasa de deforestación ilegal: Chaco, La Pampa, Misiones, San Luis y Santiago del Estero.

Tabla N° 4: Evolución de la tasa de deforestación ilegal en las provincias argentinas desde la sanción de sus OTBN hasta 2018.

PROVINCIA	AÑO DE OTBN	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Buenos Aires	2016									0.05	0.01
Catamarca	2010			0.03	0.11	0.11	0.0001	0.01	0.06	0.06	0.01
Chaco	2009		0.32	0.32	0.41	0.41	0.09	0.22	0.44	0.79	0.48
Chubut	2010			0.07	0.07	0.07	1.02	1.03	1.04	1.05	0.0001
Córdoba	2010			0.23	0.07	0.07	0.06	0.02	0.01	0.03	0.01
Corrientes	2010		0.05	0.09	0.01	0.01	0.06	0.04	0	0	0.03
Entre Ríos	2014							0.3	0.14	0.16	0.11
Formosa	2010			0.11	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03
Jujuy	2008	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.02	0.004	0.001	0.003
La Pampa	2011				0.02	0.02	0.24	0.17	0.13	0.35	1.03
La Rioja	2015								0.47	0.08	0.08
Misiones	2010			0.3	0.15	0.15	0.04	0.06	0.06	0.22	0.1
Neuquén	2011				0.27	0.27	0.09	0.09	0.09	0.09	0.04
Rio Negro	2011				0.04	0.04	0.04	0.003	0.003	0.003	0
Salta	2008	0.2	0.2	0.2	0.69	0.69	0.28	0.24	0.09	0.05	0.02
San Juan	2010			0.01	0.01	0.01	0	0	0	0	0
San Luis	2009		0.18	0.18	0.13	0.13	0.16	0.23	0.17	0.36	0.44
Santa Cruz	2009		0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.005	0.000
Santa Fe	2008	0.07	0.07	0.07	0.12	0.12	0.09	0.08	0.02	0.05	0.003
Santiago del Estero	2009		1	1.01	0.9	0.91	0.56	0.41	0.32	0.44	0.42
Tierra del Fuego	2012					0.21	0.01	0.01	0.01	0.01	0
Tucumán	2010			0.07	0.09	0.09	0.04	0.01	0.001	0.03	0.001

Fuente: elaboración propia con base en datos del MAyDS.

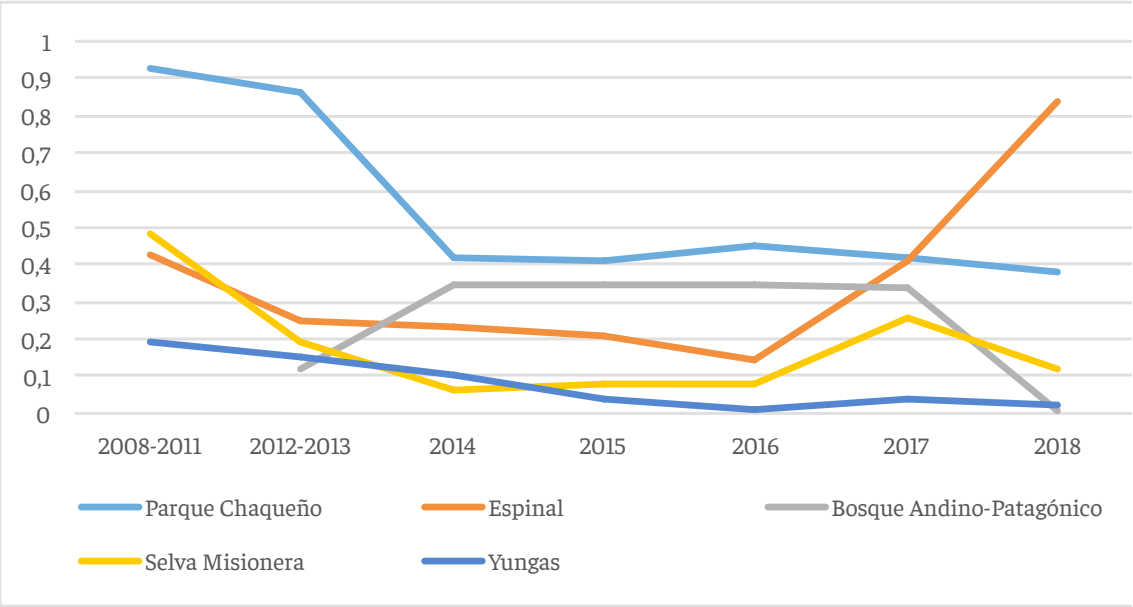
Los gráficos N° 1 y 2 fueron elaborados a partir de los datos de la tabla N°4 y presentan distintos niveles de agregación. El gráfico N°1 presenta datos que permiten la comparación entre las distintas regiones forestales (con excepción de Monte) y el gráfico N°2 brinda información sobre la evolución de la deforestación ilegal total en términos absolutos para todas las provincias. Dichos datos permiten presentar un panorama general del comportamiento de la deforestación ilegal en Argentina, tras la sanción de la Ley de Bosques.

Con respecto al gráfico N°1 es posible observar una gran heterogeneidad en el comportamiento de la deforestación entre las regiones forestales analizadas. Con excepción de la

región Bosque Andino-Patagónico, las demás presentan una tasa decreciente desde 2011 hasta 2015. Entre 2015 y 2016, la deforestación continuó descendiendo en las regiones Espinal y Yungas, mientras que en las regiones Parque Chaqueño y Selva Misionera se pudo observar un pequeño aumento. En la región Espinal, la tasa de deforestación bajó de 0,43 para el período 2008-2011 a 0,14 en 2016. Del mismo modo, en la región Yungas, el descenso fue de 0,19 en 2008-2011 a 0,01 en 2016. En la región Parque Chaqueño, el descenso logrado entre el período 2008-2015 (de 0,93 a 0,41) fue interrumpido en 2016 con un leve incremento (0,45). Con datos menores, la Selva Misionera tiene un recorrido semejante al Parque Chaqueño, ya que tuvo una tasa decreciente entre 2008-2015 (de 0,48 a 0,08), pero sufrió un aumento en 2016 (0,26).

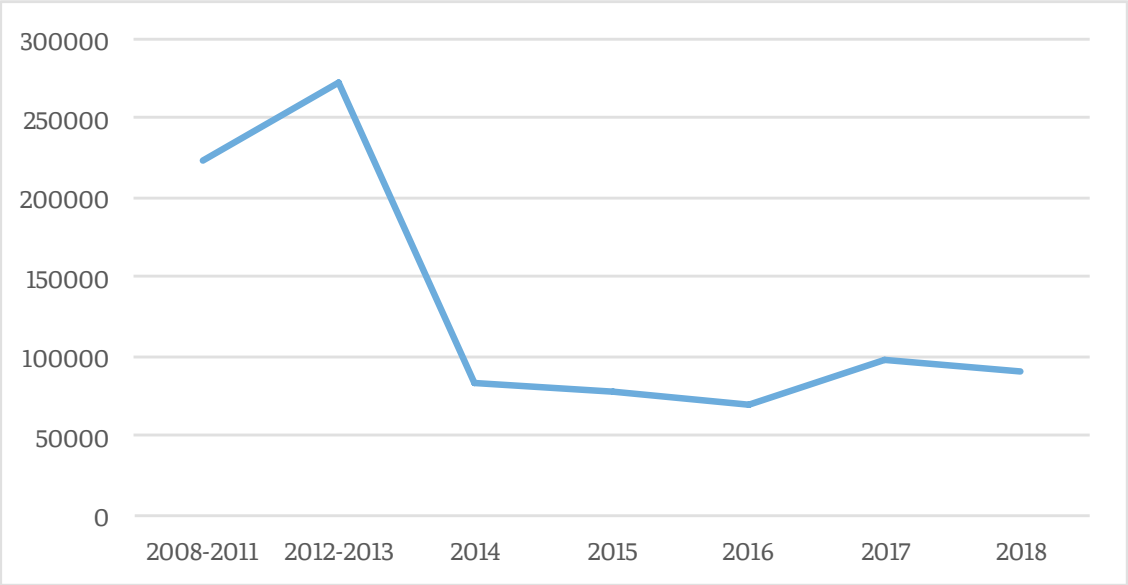
El comportamiento provincial plasmado en el gráfico N°2 es similar a lo recién presentado. En este caso, tomando valores absolutos, la deforestación ilegal descendió abruptamente, entre el período 2011-2016, unas 203.081 ha. (de 271.965 ha. a 69.894 ha). Como se mencionó anteriormente, 2017 fue el año en que varias provincias tuvieron un aumento de la deforestación. El gráfico N°1 plasma que las provincias que mayor aumento tuvieron en el año mencionado se encuentran en las regiones Espinal (0,41), Selva Misionera (0,26) y Yungas (0,06). Dicho aumento se refleja también en la deforestación ilegal total que aumentó unas 27.629 ha. en 2017, retomando valores similares a los de 2013. Por último, en 2018 se observa que todas las regiones forestales volvieron a tener tasas decrecientes, con excepción de la región Espinal que continuó con una tasa incremental (0,84). Además, en este último año, la región Espinal superó a la del Parque Chaqueño que dominó el *ranking* de la deforestación ilegal desde el comienzo del período hasta 2017. Del mismo modo, el gráfico N°2 demuestra un leve descenso en la deforestación ilegal total en 2018 (aproximadamente 7 mil ha. menos)

Gráfico N° 1: Evolución de las tasas de deforestación ilegal para las regiones forestales Bosque Andino-Patagónico, Espinal, Parque Chaqueño, Selva Misionera y Yungas entre 2008-2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del MAyDS

Gráfico N°2: Evolución de la deforestación ilegal entre 2008 y 2018.



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del MAyDS.

La variación interprovincial en los cuatro escenarios teóricos de la implementación

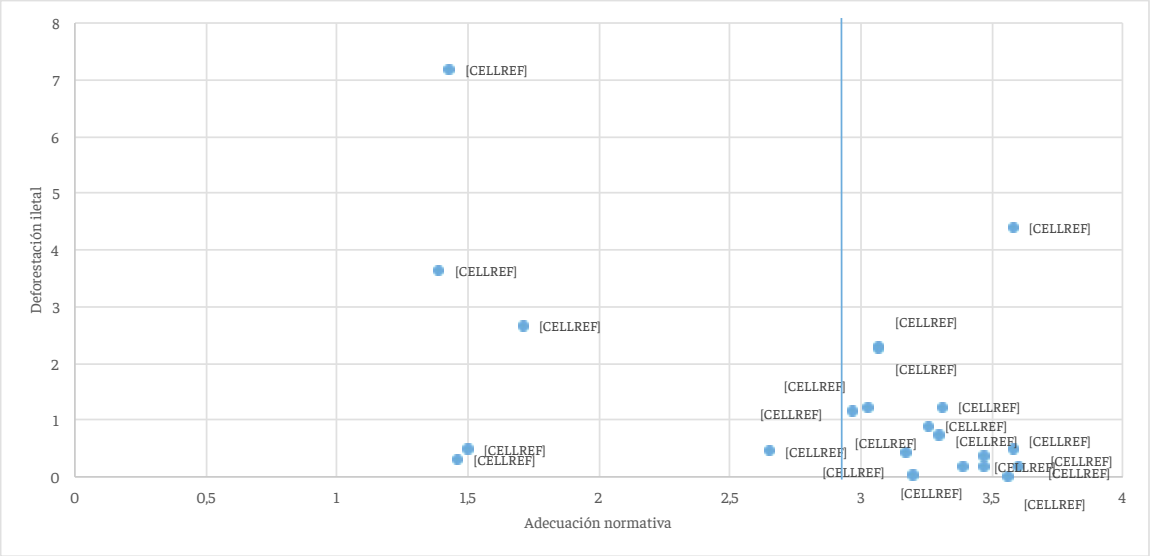
Tras haber realizado un análisis exhaustivo de las dos dimensiones propuestas, en el Gráfico N°3 se presentan a las distintas provincias ubicadas con relación a los escenarios teóricos propuestos. El gráfico mencionado está compuesto por los siguientes datos: en la línea vertical está representado el índice de adecuación normativa de los OTBN a la Ley de Bosques y en la línea horizontal está representado el porcentaje de la deforestación ilegal total de cada provincia entre 2008 y 2018. El punto de corte fue elaborado a partir del promedio del índice de adecuación normativa (2,87) y el promedio de la deforestación ilegal total entre 2008 y 2018 (1,27). Este punto funciona como referencia para ubicar a las provincias en los distintos escenarios. En ese sentido, dado que los escenarios son teóricos es menester advertir que ninguna provincia se ubicó totalmente en los escenarios propuestos. El gráfico, de esa forma, muestra la tendencia de cada provincia en relación con dichos escenarios teóricos.

Los escenarios están distribuidos de la siguiente manera: el punto (0; 4) corresponde a la "implementación efectiva" (sin deforestación ilegal y plena adecuación normativa); el punto (7; 4) 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 (7; 0) corresponde a la "carrera hacia abajo" (con deforestación ilegal por encima del valor promedio y sin adecuación normativa).

En términos generales, aproximadamente, trece provincias se ubicaron a la cercanía del escenario de la implementación efectiva, ya que presentaron bajos porcentajes de deforestación ilegal y alto grado de adecuación normativa. Dentro de este grupo de provincias, Tierra del Fuego (0,46; 3,58) y Buenos Aires[5] (0,06; 3,6) son las que estuvieron más próximas,

5 Es necesario mencionar que la provincia de Buenos Aires fue analizada solamente para el período 2017 y 2018,

Gráfico N°3: Distribución de las provincias argentinas en los escenarios teóricos propuestos



Fuente: Elaboración propia.

dado su alto grado de adecuación normativa y sus bajos valores de deforestación ilegal entre 2012 y 2018. A su vez, un grupo integrado por las provincias de Catamarca, Tucumán, Rio Negro, Santa Cruz, Jujuy y San Juan también se acerca al escenario de "implementación efectiva" pero se diferencia de Tierra del Fuego y Buenos Aires por tener un nivel de adecuación normativa menor. Un tercer grupo de provincias integrado por Misiones, Neuquén, La Rioja y Entre Ríos se diferencia de las demás mencionadas por poseer mayores tasas de deforestación.

En segundo lugar, tres provincias se posicionaron cerca del escenario "autonomía subnacional", aunque entre ellas hay una clara variedad. Por una parte, Formosa se encuentra en el límite con el escenario "implementación efectiva" debido a su bajo porcentaje de deforestación ilegal[6] y su grado de adecuación cercano al promedio general. Por otra parte, Corrientes (1,50; 0,49) y Córdoba (1,46; 0,29) son las que en mayor medida se acercan al escenario "autonomía subnacional" por su baja tasa de deforestación ilegal que está por debajo del promedio y su bajo grado de adecuación a los estándares nacionales.

En tercer lugar, tres provincias se ubicaron próximos al escenario de "juego de simulación": San Luis (3,07; 1,54), La Pampa (3,07; 1,95) y Chubut (3,58; 4,35) por tener tasas de deforestación por encima del promedio, a pesar de haberse adecuado a los estándares de la Ley de Bosques.

Por último, las provincias de Chaco (1,39; 3,43), Salta (1,71; 2,63) y Santiago del Estero (1,43; 6,48) están más cercanas al escenario "carrera hacia abajo". Dentro de este grupo de provincias también hay diferencias importantes. En primer lugar, Salta presenta una adecuación normativa mayor a los estándares nacionales y menor tasa de deforestación

porque aprobó su OTBN en 2016.

6 Basado en los datos de la tabla N°3, Formosa tiene una gran cantidad de sus bosques nativos en la categoría verde (aproximadamente el 80%), por lo tanto es de esperar que la mayor parte de la deforestación suceda en la categoría de menor valor de conservación.

ilegal. En segundo lugar, Chaco cuenta con niveles de deforestación ilegal más elevados, en comparación con Salta y menor nivel de adecuación normativa. Pero, de las provincias que están más cercanas al escenario de la "carrera hacia abajo", Santiago del Estero 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 el promedio general, sino que supera ampliamente 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, si bien ninguna provincia alcanza los valores extremos de los cuatro escenarios teóricos, la tendencia muestra que la mayor parte de las provincias (13 en total) se aproximó al escenario de la "implementación efectiva". En el extremo opuesto se ubicaron tres provincias (Chaco, Salta y Santiago del Estero) que integran la región Parque Chaqueño. La misma cantidad de provincias integran los escenarios intermedios: Córdoba, Corrientes y Formosa el escenario de "autonomía subnacional" y San Luis, La Pampa y Chubut el escenario de "juegos de simulación".

Conclusión

Este trabajo tuvo el objetivo principal de responder ¿cuáles son los alcances de la implementación de las políticas ambientales nacionales en países federales y/o altamente descentralizados? Para responder la pregunta planteada, se tomó como caso de estudio la implementación de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (26.331) o Ley de Bosques sancionada a fines de 2007. Este caso resulta apropiado a la luz de la pregunta de investigación, ya que todas las provincias con bosques nativos en sus territorios sancionaron leyes de adecuación normativa (OTBN) a los estándares nacionales respondiendo a los mandatos establecidos en la Ley de Bosques.

Se argumentó que la implementación de las políticas ambientales nacionales es variada en al menos dos dimensiones centrales: en cuanto a la adecuación de las normativas provinciales a los estándares establecidos en la ley nacional y en cuanto a los resultados de los objetivos planteados en la normativa nacional y de adecuación. El entrecruzamiento de estas dimensiones, como vimos, da lugar a cuatro escenarios teóricos que reflejan la manera en que las provincias implementan las políticas ambientales: "implementación efectiva" (completa adecuación normativa y resultados acordes a lo establecido en la normativa de nacional y de adecuación), "autonomía subnacional" (falta de adecuación normativa con resultados acordes a lo planteado en la normativa nacional), "juegos de simulación" (adecuación normativa con resultados que son contrarios a la normativa de adecuación) y "carrera hacia abajo" (la adecuación no sigue los estándares nacionales y los resultados no son acordes a lo planteado en la normativa nacional).

Luego de aplicar el marco teórico al caso propuesto, se pudo observar que lo que sobresale en las dos dimensiones es la variabilidad en la manera en que las provincias implementan la Ley de Bosques. Con respecto al nivel de adecuación de los OTBN a la Ley de Bosques, se destacó que todas las provincias cuentan con su OTBN, aunque el uso que hicieron de los estándares nacionales fue variado. Tales variaciones se encontraron en la cantidad de bosques dispuestos

en las categorías rojas y amarillas, las actividades permitidas en dichas categorías y el uso de los 10 criterios de sustentabilidad nacional.

En relación con los resultados de la adecuación normativa, se mostró que todas las provincias presentaron deforestación ilegal desde 2008 hasta 2018. Sin embargo, la tasa de deforestación ilegal fue decreciendo hasta que algunas provincias alcanzaron la tasa cero de deforestación ilegal en 2018. A su vez, se observó nuevamente la variabilidad entre provincias que tuvieron tasas decrecientes constantes y otras en las que la tasa de deforestación ilegal presenta vaivenes entre momentos descendientes y momentos ascendentes. Por último, el dato más destacado del trabajo es que la mayor parte de las provincias se acerca al escenario de "implementación efectiva" que son las que presentan valores menores de deforestación ilegal y mayor adecuación normativa.

Por último, este trabajo cierra con el planteamiento de una línea de investigación futura. En la investigación doctoral que está llevando a cabo el autor, se propone hallar los factores que producen que las provincias se posicionen en los diferentes escenarios de implementación. Para ello, se pretende evaluar variables económicas (*i.e.* matrices económicas provinciales), políticas (*i.e.* sistemas políticos provinciales) e institucionales (capacidades burocráticas de las autoridades locales de aplicación) que se consideran centrales a la hora de analizar el proceso de implementación de una política pública ambiental, como la Ley de Bosques, en distintas provincias.

Referencias bibliográficas

Auditoría General de la Nación (2014). *Informe de Auditoría - Ley 26.331*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Auditoría General de la Nación.

Aguiar, Sebastián, Matías E. Mastrangelo, María A. García Collazo, Gonzalo H. Camba Sans, Clara E. Mosso, Lucía Ciuffoli, Mariana Schmidt, María Vallejos, Lorenzo Langbehn, Miguel Brassiolo, Daniel Cáceres, Gabriela Merlinsky, José M. Paruelo, Lucas Seghezzo, Luciana Staiano, Marcos Texeira, José N. Volante, y Santiago R. Verón (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* Vol. 28, N°2, pp. 400-417.

Alcañiz, Isabella, y Ricardo A. Gutierrez (2020). "Between the Global Commodity Boom and Subnational State Capacities: Payment for Environmental Services to Fight Deforestation in Argentina". *Global Environmental Politics* Vol. 20, N°1, pp. 38-59.

Ardanaz, Martín, Marcelo Leiras, y Mariano Tommasi (2014). "The Politics of Federalism in Argentina and Its Implications for Governance and Accountability". *World Development* N° 53, pp. 26-45.

Barnes, Clare, van Laerhoven, Frank y Driessen, Peter PJ (2016). "Advocating for Change? How a Civil Society-Led Coalition Influences the Implementation of the Forest Rights Act in India". *World Development* N°84, pp.162-75.

van Eerd, Marjolein, Carel Dieperink, y Wiering, Mark (2015). "'A Dive into Floods': Exploring the Dutch Implementation of the Floods Directive". *Water Policy* Vol.17, N°2, pp. 187-207.

Falleti, Tulia Gabriela (2013). "Descentralización, federalismo e intereses territoriales en

perspectiva teórica y comparada", en Falleti, Tulia; González, Lucas y Lardone, Martín (comps.): *El federalismo argentino en perspectiva comparada*. Córdoba: Universidad Católica de Córdoba. pp. 13-23.

FARN (2014). *Los bosques nativos de Salta no están en orden*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

FARN (2020). *Diagnóstico actualizado del estado de la implementación. Ley N°26.331*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Fehlenberg, Verena, Matthias Baumann, Nestor Ignacio Gasparri, Maria Piquer-Rodriguez, Gregorio Gavier-Pizarro, y Tobias Kuemmerle (2017). "The Role of Soybean Production as an Underlying Driver of Deforestation in the South American Chaco". *Global Environmental Change* N°45, pp. 24-34.

Fernández Milmanda, Belén, y Garay, Candelaria (2019). "Subnational Variation in Forest Protection in the Argentine Chaco". *World Development* N°118, pp.79-90.

Flamand, Laura (2006). "El juego de la distribución de recursos en un sistema federal La influencia del gobierno dividido verticalmente en la asignación de fondos federales a los estados mexicano". *Política y Gobierno* Vol.13, N°2, pp.315-79.

García Collazo, María Agustina, Panizza, Amalia y Paruelo, José María (2013). "Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos: Resultados de la Zonificación realizada por provincias del Norte argentino". *Ecología Austral* Vol.23, N°2, pp. 97-107.

Gautreau, Pierre, Langbehn, Lorenzo y Ruoso, Laure-Elise (2014). "Movilización de información en el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Argentina", en Terceras Jornadas Nacionales de Investigación y Docencia en Geografía, Tandil, 7-9 de mayo.

Gutiérrez, Ricardo A. (2017). "La confrontación de coaliciones sociedad-Estado: la política de protección de bosques nativos en Argentina (2004-2015)". *Revista SAAP* Vol.11, N°2, pp. 283-312.

Harrison, Kathryn (1996). *Passing the Buck: Federalism and Canadian Environmental Policy*. Vancouver: UBC Press.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2017). *Informe de estado de implementación 2010-2016. Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y planes alcanzados por el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Nolte, Christoph; le Polain de Waroux, Yann; Munger, Jacob; Reis, Tiago N. P. y Mabin, Eric Lambin (2017). "Conditions Influencing the Adoption of Effective Anti-Deforestation Policies in South America's Commodity Frontiers". *Global Environmental Change* N°43, pp. 1-14.

Quispe Merovich, Carina, y Lottici, María Victoira (2011). "Los desafíos del Ordenamiento Ambiental del Territorio y los Servicios Ecosistémicos en la Ley de Bosques Nativos", en Laterra, Pedro; Jobbagy Esteban y Paruelo José (eds.) *Valoración de servicios ecosistémicos: Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial*. Buenos Aires: INTA. pp. 315-332.

Rabe, Barry Gerald (2007). "Beyond Kyoto: Climate Change Policy in Multilevel Governance Systems". *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions* Vol. 20, N°3, pp. 423-44.

Ryan, Daniel (2014). "Política y ambiente en la Argentina : ¿Un caso de baja politización?

Análisis de la aprobación de las leyes de bosques nativos y protección de glaciares". *Revista Estado y Políticas Públicas* Vol. 2, N°3, pp.22-32.

Scheberle, Denise (2000). "Moving Toward Community-Based Environmental Management". *American Behavioral Scientist* Vol.44, N°4, pp.565-79.

Steurer, Reinhard, y Clar, Christoph (2015). "Is Decentralisation Always Good for Climate Change Mitigation? How Federalism Has Complicated the Greening of Building Policies in Austria''. *Policy Sciences* Vol.48, N°1, pp. 85-107.

Steurer, Reinhard; ,Clar, Christoph y Casado Asensio, Juan (2019). "Climate Change Mitigation in Austria and Switzerland: The Pitfalls of Federalism in Greening Decentralized Building Policies". *Natural Resources Forum* 1477-8947.12166.

Tamayo Sáez, Manuel (1997). "El análisis de las políticas públicas", en *La nueva administración pública*. Madrid: Alianza Editorial. pp. 261-312

Thompson, Viviane E. (2014). *Sophisticated Interdependence in Climate Policy Federalism in the United States, Brazil, and Germany*. London: Anthem Press.

Volante, José Norberto y Seghezzo, Lucas (2018). "Can't See the Forest for the Trees: Can Declining Deforestation Trends in the Argentinian Chaco Region Be Ascribed to Efficient Law Enforcement?" *Ecological Economics* N°146, pp. 408-413.

Walti, Sonja (2004). "How Multilevel Structures Affect Environmental Policy in Industrialized Countries". *European Journal of Political Research* Vol.43, N°4, pp. 599-634.