

¿Cómo Manejar el Bosque Nativo?

PROPUESTAS ALTERNATIVAS (*)

RICARDO KATZ B. Y GABRIEL DEL FAVERO V.

- Existe una necesidad urgente de darle un marco regulatorio al manejo del bosque nativo. Aquí se presentan tres alternativas distintas para desarrollar un marco regulatorio de este recurso.
- Las alternativas coinciden en la necesidad de completar y racionalizar el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE). La inversión necesaria en bosques de preservación alcanzaría a US\$ 200 millones. Promover la reforestación de bosques de protección tendría un costo adicional, en términos de valor presente, de US\$ 88 millones asumiendo un horizonte temporal de 40 años y una tasa de descuento de 10%.
- Las alternativas que aquí se presentan difieren en lo que se refiere a los bosques de producción. La primera alternativa sostiene que éstas deben ser destinadas a la mejor opción que su propietario determine. El costo social de oportunidad de esta alternativa es cero y supone un flujo neto actualizado de caja para el fisco de US\$ 128 millones (horizonte de 40 años y tasa de descuento de 10%).
- La alternativa 2 propone mecanismos que desincentiven la transformación de bosques nativos. Se proponen tres opciones. La primera de éstas distingue entre tipos de bosques de producción. A través de compensaciones y derechos de sustitución se propone alcanzar el objetivo deseado. El costo social de oportunidad de esta opción es de US\$ 301 millones (40 años y 10%). El flujo neto de caja para el fisco actualizado es de US\$ 21 millones. La opción 2 propone, para alcanzar el objetivo general antes señalado, el pago de un impuesto de sustitución (10% del valor en pie del bosque a ser transformado) y que los bosques objeto de sustitución dejen de gozar de las exenciones tributarias contempladas en el DL 701. El costo social de oportunidad alcanza a US\$ 361 millones y el flujo neto actualizado de caja para el fisco a US\$ 200 millones. La opción 3 es para efectos de estos montos equivalente a la alternativa 1.
- La alternativa 3 entrega obligaciones de preservación a privados sin mediar compensación y restringe la sustitución a sólo un 25% de los terrenos ubicados bajo 30% de pendiente. Considera, además, la bonificación de un 75% de los costos netos de manejo. El costo social de oportunidad es US\$ 516 millones y el flujo neto fiscal actualizado es de US\$ -175 millones.

(*) Esta publicación está basada en R. Katz y G. Del Fávoro, editores, «Proposición Conceptual para el Uso de Instrumentos Económicos Aplicables al Bosque Nativo», *Documento de Trabajo*, 238, (octubre 1995), Centro de Estudios Públicos, Santiago de Chile.

Ricardo Katz B. es Ingeniero Civil, M. Sc., Coordinador de la Comisión de Medio Ambiente del Centro de Estudios Públicos.

Gabriel Del Fávoro V. es Abogado, Secretario Ejecutivo de la Comisión de Medio Ambiente del Centro de Estudios Públicos.

Puntos de Referencia es editado por el Centro de Estudios Públicos. Director responsable: Arturo Fontaine Talavera. Dirección: Monseñor Sótero Sanz 175, Providencia, Santiago de Chile. Fono 231 5324 - Fax 233 5253.

Cada artículo es responsabilidad de su autor y no refleja necesariamente la opinión del CEP. Esta institución es una fundación de derecho privado, sin fines de lucro, cuyo objetivo es el análisis y difusión de los valores, principios e instituciones que sirven de base a una sociedad libre.

1. Introducción

El presente documento contiene diferentes opciones conceptuales que diversos autores sostienen son las más adecuadas para desarrollar un marco legal regulatorio del bosque nativo que ayude a la conservación del mismo.

Dichas opciones fueron discutidas y analizadas en una comisión, organizada por el Centro de Estudios Públicos, compuesta por personas pertenecientes a diferentes entidades, públicas y privadas. Este trabajo constituye una síntesis de las posiciones particulares de los participantes en la discusión.

El único punto de consenso indiscutido, a pesar de que hubo importantes acercamientos en varios tópicos, es la necesidad de contar con reglas claras respecto del recurso forestal bosque nativo, de manera que se pueda aprovechar en forma sustentable y que cumpla con todas las funciones que la sociedad chilena le solicita.

Participaron en los grupos de trabajo Ricardo Katz, Gabriel del Fávoro, Fernando Raga, Joaquín Vial, Dante Pesce, Fernando Alliende, Luis Hernán Paúl, Gabriel Fierro, Mónica Ríos, Gonzalo Paredes, Leonardo Araya, Fernando Olave, Patricio Vallespin, Harald Schmidt, Carlos Prado, Leonel Sierralta, Ramiro Morales, Bernardo Amigo, Eduardo Astorga y Fernando Carbone.

2. El Marco Constitucional

La actual discusión que se está llevando a cabo en el seno de algunos sectores de la sociedad chilena, acerca de las normas jurídicas que deben regular el uso y aprovechamiento de los bosques nativos, ha sometido a debate el alcance preciso que se le debe dar al derecho de propiedad privada que se encuentra consagrado en la Constitución Política de 1980.

La discusión en torno al bosque nativo cuestiona la potestad del propietario sobre los bosques que existan en su propiedad, en particular si tales bosques son naturales. Para ello se

utiliza como argumento que se pueden imponer límites al derecho de propiedad en virtud de la función social que le compete, incluyendo dentro de ella la conservación del patrimonio ambiental. Con todo, la discusión se desplaza a determinar si los límites impuestos por esa función social deben ser compensados o no al propietario que sufre una restricción a su derecho de propiedad.

La ley debe determinar en cada caso, en base a normas concretas, cómo se limita un determinado derecho y en base a qué fundamento. Dependiendo del fundamento de la limitación, habrá lugar o no a una indemnización compensatoria del derecho afectado por las leyes. Podría estimarse que las regulaciones no son expropiatorias en la medida que estas eviten la producción de externalidades negativas, esto es, efectos adversos o daños que recaen sobre terceros o sobre la sociedad toda y que no son compensados por el causante de esos efectos o daños. Mientras esto sea así no se requiere el pago de indemnizaciones compensatorias, porque se están resguardando derechos de terceros. En caso contrario, las regulaciones son expropiatorias y requieren del pago de compensación, pues responden a deseos de la sociedad.

3. Propuesta Conceptual

3.1 Las alternativas

Se analizan tres alternativas —una de ellas con tres opciones— que difieren fundamentalmente en el tratamiento que se le ha de dar al caso particular de los bosques de producción.

Alternativa 1:¹

Reconoce la existencia de ecosistemas o formaciones vegetales que por diversos motivos

¹ Sustentada por G. Del Fávoro, R. Katz, L. H. Paúl y G. Fierro.

constituyen parte importante del patrimonio natural de la sociedad y, por ello, deben ser destinadas al objetivo de preservar elementos genéticos, ecosistémicos o paisajísticos que, ya sea por su carácter de únicos como de frágiles, deben ser incorporados al Sistema de Areas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) para lo cual deberán ser adquiridas por el Fisco, mediante compras o expropiaciones a valor de mercado.

Asimismo, reconoce que el uso de otros terrenos, aun cuando no necesariamente posean los elementos anteriormente descritos, puede producir externalidades negativas, ya que al tratarse de suelos particularmente frágiles o condiciones topográficas o meteorológicas extremas, su utilización puede resultar en pérdida de suelos, sedimentación y deterioro en el flujo y calidad de los cursos de agua (se trata de los bosques de protección). En este caso, y tratándose de una norma tan justa como antigua en el ordenamiento jurídico chileno, se acepta sin mediar compensación alguna.

Finalmente, y en el entendido que las funciones, exigencias sociales e intangibles de los bosques están debidamente cubiertas por las categorías anteriores, los restantes bosques pueden ser destinados a la mejor opción que su propietario determine, siempre y cuando cumpla con las regulaciones técnicas correspondientes destinadas a evitar la generación de externalidades negativas.

Alternativa 2:²

Esta, al igual que la anterior, reconoce la necesidad de fortalecer las áreas de preservación, incorporando al SNASPE los ecosistemas o tipos forestales escasamente representados, mediante compras o expropiaciones a valor de mercado y también reforzar la regulación de los bosques de protección.

Sin embargo, los bosques de producción debieran ser libremente utilizados por sus propietarios, considerando que las otras categorías

² Sustentada por F. Raga, L. Sierralta, G. Fierro, J. Vial, R. Morales y C. Prado.

cumplen con los objetivos de preservación y protección. En este sentido, teniendo en claro que el principal tema de conflicto es el de la transformación de los bosques,³ se busca proponer mecanismos que desincentiven la transformación de éstos, sin que ello signifique una gran pérdida para el propietario.

Los mecanismos propuestos son de diferente naturaleza y se han generado dentro de esta alternativa tres opciones que tienen la misma filosofía y persiguen idéntico objetivo.

Opción 1:⁴

Esta opción exige segregar los bosques de producción en tres categorías con diferentes tratamientos.

- a) Bosques de alto potencial productivo: en éstos la transformación queda prohibida. El propietario recibiría una compensación monetaria equivalente a la diferencia de rentabilidad entre una plantación de especies exóticas y el manejo del bosque nativo. Esta compensación no existirá en aquellos bosques nativos cuyo proyecto de manejo posea una tasa interna de retorno igual o superior al 12%.

En el caso de aquellos bosques candidatos a la compensación sugerida, ésta es una de carácter expropiatorio consistente en una suerte de arriendo equivalente al monto necesario para que el manejo del bosque nativo como tal alcance una tasa interna de retorno de 12%.⁵

³ Transformación es el término técnico silvícola que se refiere al cambio de especies en un bosque de manera artificial, es decir, lo que en la discusión diaria se ha llamado de sustitución.

⁴ Sustentada por F. Raga, L. Sierralta y C. Prado.

⁵ La solicitud de esta compensación requerirá de un análisis financiero anexado al correspondiente Plan de Manejo. En la práctica, sucederá que, anualmente, se solicitará este monto de "arriendo" para la totalidad de los bosques que posean estas condiciones de rentabilidad y tengan alternativa silvícola y económica de sustitución, mas allá de las intenciones o capacidades reales de transformar los bosques.

- b) Bosques potencialmente productivos o susceptibles de mejoramiento: se permite la sustitución, pero quien accede a ella deberá cancelar un derecho equivalente al costo de forestación con especies nativas de una superficie equivalente a la transformada. Paralelamente, si su opción es el manejo del bosque nativo recibe una bonificación equivalente a la diferencia de rentabilidad entre esta actividad y la sustitución, incluido el pago del derecho antes mencionado.
- c) Bosques degradados: se permite la transformación. Debe considerarse, en este caso, una bonificación estilo DL 701 cuando la sustitución se haga con especies nativas.

Opción 2:⁶

También por la vía de desincentivar la transformación, propone:

- a) Pago de un impuesto a la sustitución que el autor de la proposición sugiere sea del 10% del valor en pie del bosque nativo a ser transformado.
- b) Los bosques que sean objeto de sustitución dejarán de gozar de las exenciones tributarias que hoy en día poseen los terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal acogidos al DL 701.

Opción 3:⁷

Contempla que, habiéndose incorporado al SNASPE, a valor de mercado, lo que era menester incorporar y existiendo las debidas restricciones en las áreas de protección, sería necesario desarrollar e implementar las siguientes acciones:

- a) La creación de estándares que, en algunos bosques de producción, impidan la

sustitución. Básicamente, se refiere a aspectos técnicos como pendiente, altitud, técnicas de madereo, uso del fuego y construcción de caminos. Se piensa, en principio, en un límite altitudinal de 1.000 m.s.n.m. y 50% de pendiente como frontera. Evidentemente, en estos casos las restricciones a la sustitución no serán objeto de compensación monetaria alguna.⁸

- b) Las situaciones fuera de estándar, en caso de cualquier regulación, deberán ser compensadas monetariamente.

En términos prácticos —y ya que en este caso los estándares que restringen la sustitución son de corte fisio-topográfico— resulta más o menos claro que estos terrenos, así restringidos a la transformación, deben constituir parte de aquellos previamente definidos como Terrenos de Protección. En definitiva, no existiría diferencia alguna entre esta opción y la ya descrita Alternativa 1.

Alternativa 3:⁹

- a) Entrega obligaciones de preservación a los terrenos privados sin mediar compensación alguna.
- b) Restringe la sustitución a sólo un 25% de los terrenos ubicados bajo 30% de pendiente, aplicando en estos casos una suerte de derecho consistente en la obligación de manejar una superficie equivalente.
- c) Considera la bonificación de un 75% de los costos netos de manejo.

⁶ Sustentada por G. Fierro y J. Vidal.

⁷ Sustentada por R. Morales.

⁸ Resulta gravitante la necesidad de crear y analizar estándares para la actividad forestal, los que, evidentemente, debieran responder a realidades regionales.

⁹ Sustentada por L. Araya y F. Carbone.

4. Valoración Económica de Alternativas de Legislación Forestal sobre Bosque Nativo y Fomento Forestal

Se presenta el resultado del análisis financiero de las alternativas. Para tales efectos, se evalúa el costo social de oportunidad (CSO) de las alternativas y se estiman los flujos de caja que el Estado debiera afrontar en caso de adoptar alguna de ellas.

La evaluación de cada uno de estos elementos requirió establecer ciertos supuestos y definir aspectos metodológicos, los que indudablemente afectan los resultados de la misma.¹⁰

Bosques de preservación

Como se mencionara anteriormente, todas las alternativas propuestas concuerdan en las necesidades de perfeccionar la representatividad del SNASPE; por ello los resultados que se muestran a continuación son comunes a todas ellas.

INVERSIÓN NECESARIA EN PRESERVACIÓN

Tipo forestal	Superficie (miles de ha)	Inversión (MM de US\$)	Prioridad
Roble-Hualo	9,1	7,3	1
Roble-Rauli-Coihue	47,3	37,8	2
Siempreverde	85,7	68,6	3
Ciprés de las Guaytecas	38,2	30,5	4
Alerce	10,9	8,7	5
Esclerófilo	13,0	5,2	6
Lenga	19,0	15,2	7
Araucaria	36,6	29,3	8
Coihue de Magallanes	0,0	0,0	9
Total	250,0	202,6	

¹⁰ Al respecto, es especialmente importante revisar R. Katz y G. Del Fávoro, editores, «Proposición Conceptual para el Uso de Instrumentos Económicos Aplicables al Bosque Nativo», Documento de Trabajo, 238, (octubre 1995), Centro de Estudios Públicos, Santiago de Chile.

Bosques de protección

Tal como ocurre en los bosques de preservación, en el caso de los bosques de protección los resultados son también comunes para todas las alternativas.

La CONAF estima en 2.532.600 hectáreas la superficie de terrenos de protección que se encuentran sin bosque.

Considerando una bonificación del 100% sobre los costos de plantación (estimados en US\$ 600/ha), y con una tasa de forestación en estos terrenos de 15.000 hectáreas anuales, la inversión fiscal necesaria para su cubrimiento es:

INVERSIÓN NECESARIA EN BOSQUES DE PROTECCIÓN (MILLONES DE US\$)

Período (años)	VPN 8%	VPN 10%
20	88	77
40	107	88
Cobertura total*	112	90

* Plantando 15.000 há por año, se requieren 169 años para el total cubrimiento.

Bosques de producción

- Costo social de oportunidad
El costo social correspondiente a las diferentes alternativas se presentan a continuación.

COSTO SOCIAL DE OPORTUNIDAD (VPN) (MILLONES DE US\$)

Alternativas	Horizonte de análisis			
	20 años		40 años	
	VPN 8%	VPN 10%	VPN 8%	VPN 10%
Alternativa 1	0	0	0	0
Alternativa 2				
Opción 1	302	262	367	301
Opción 2	363	315	441	361
Alternativa 3	518	449	629	516

• Flujo de Caja Fiscal

En este análisis los ingresos al flujo de caja fiscal están determinados por derechos de sustitución, impuestos provenientes de la sustitución e impuestos provenientes del manejo de bosques nativos, que en primer término se analizan separadamente.

INGRESOS FISCALES ACTUALIZADOS POR CONCEPTO DE DERECHOS DE SUSTITUCIÓN
(MILLONES DE US\$)

Alternativas	Horizonte de análisis			
	20 años		40 años	
	VPN 8%	VPN 10%	VPN 8%	VPN 10%
Alternativa 1	0	0	0	0
Alternativa 2				
Opción 1	18	15	21	17
Opción 2	22	19	27	22
Alternativa 3	0	0	0	0

INGRESOS FISCALES ACTUALIZADOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS PROVENIENTES DE SUSTITUCIONES
(MILLONES DE US\$)

Alternativas	Horizonte de análisis			
	20 años		40 años	
	VPN 8%	VPN 10%	VPN 8%	VPN 10%
Alternativa 1	129	112	157	128
Alternativa 2				
Opción 1	62	54	75	61
Opción 2	197	170	239	196
Alternativa 3	32	28	39	32

INGRESOS FISCALES ACTUALIZADOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS PROVENIENTES DE MANEJO DE BOSQUE NATIVO
(MILLONES DE US\$)

Alternativas	Horizonte de análisis			
	20 años		40 años	
	VPN 8%	VPN 10%	VPN 8%	VPN 10%
Alternativa 1	0	0	0	0
Alternativa 2				
Opción 1	25	21	30	25
Opción 2	8	7	10	8
Alternativa 3	19	17	24	19

Los egresos del flujo de caja fiscal están determinados por bonificaciones al manejo de bosques nativo y por subsidios compensatorios.

EGRESOS FISCALES ACTUALIZADOS POR CONCEPTO DE BONIFICACIONES Y SUBSIDIOS
(MILLONES DE US\$)

Alternativas	Horizonte de análisis			
	20 años		40 años	
	VPN 8%	VPN 10%	VPN 8%	VPN 10%
Alternativa 1	0	0	0	0
Alternativa 2				
Opción 1	83	72	101	82
Opción 2	26	22	31	26
Alternativa 3	226	196	275	226

El flujo neto de caja fiscal es la diferencia entre ingresos y egresos.

FLUJO NETO DE CAJA FISCAL ACTUALIZADO
(MILLONES DE US\$)

Alternativas	Horizonte de análisis			
	20 años		40 años	
	VPN 8%	VPN 10%	VPN 8%	VPN 10%
Alternativa 1	129	112	157	128
Alternativa 2				
Opción 1	21	18	25	21
Opción 2	201	175	245	200
Alternativa 3	(174)	(151)	(212)	(175)

5. Conclusiones

1. Existe consenso en la necesidad de completar y racionalizar el SNASPE, de manera que sea representativo de todos los ecosistemas propios del país, incluyendo áreas con especies no representadas o subrepresentadas y excluyendo aquellas sobrerrepresentadas. Esto implica la venta de áreas sobrerrepresentadas y de aquellas cuyos objetivos no sean de preservación. Lo anterior puede derivar en que los costos estimados de completar el SNASPE pueden ser inferiores;

2. También hay acuerdo en que la labor del Estado respecto de los bosques de protección es fundamental, sobre todo para incentivar la reforestación de las más de dos millones de hectáreas que debieran estar cubiertas por esa clase de bosques; asimismo es indispensable destinar recursos adecuados para desarrollar la labor de fiscalización de parte del Estado para garantizar el respeto por los bosques de protección.
3. Existe un relativo consenso en cuanto a la necesidad de que el Estado refuerce y fortalezca el derecho de propiedad privada sobre los bosques nativos. Para ello se requieren regulaciones que respeten cabalmente ese derecho, valorizando de esa manera el recurso y no menoscabando su valor con restricciones que son de dudosa constitucionalidad, presentan costos sociales importantes, van en contra de los intereses económicos de los propietarios, son difíciles y de alto costo de fiscalizar, y que, en consecuencia, provocan un mayor abandono y deterioro del recurso forestal nativo;
4. Ha quedado en evidencia, asimismo, que la valoración de todos los eventuales servicios ambientales que el bosque nativo entrega está muy por debajo del valor que se asigna a la explotación comercial del mismo, y que éstos, además, en su gran mayoría son inapropiables por los dueños de los bosques. De hecho, la explotación continúa, incluso en forma ilegal. Asimismo, la sociedad no compensa a los propietarios por las externalidades positivas que generan sus bosques;
5. Entre los profesionales y técnicos del área forestal existe un relativo consenso en cuanto a la bondad de utilizar los instrumentos de mercado como principal medio para regular la utilización del bosque nativo, considerando las enormes dificultades y costos que presentan las regulaciones directas (prohibiciones, restricciones, etc.), en términos de juridicidad, fiscalización, eficacia, etc.;
6. Pareciera conveniente tener presente a la hora de establecer regulaciones al uso del bosque nativo la posibilidad de que se produzcan y materialicen amenazas externas o internacionales en contra de los productos forestales chilenos —nativos o exóticos— basadas en que tales regulaciones no protegen adecuadamente el recurso forestal nativo. Lo anterior podría derivar en restricciones comerciales o proteccionismo amparado en razones medioambientales. En el evento de que esto último se produjere, habría que realizar un análisis costo/beneficio entre la adaptación de las regulaciones y los perjuicios derivados de restricciones a las exportaciones. Además, habría que analizar las implicancias redistributivas de estas acciones;
7. La inversión necesaria para completar y racionalizar el SNASPE es del orden de los US\$ 200 millones, y para incentivar la reforestación del bosque de protección, alrededor de US\$ 100 millones adicionales, todo ello en un horizonte temporal de 40 años. Esta inversión es común a todas las alternativas presentadas en este trabajo, y vale a este respecto el alcance efectuado en el número 1 de estas conclusiones;
8. El costo social de oportunidad de las distintas alternativas analizadas varía entre cero para la alternativa uno, y un valor de US\$ 516 millones para la alternativa tres, considerando una tasa de descuento del 10% y un horizonte temporal de 40 años;

9. En cuanto a los flujos de caja del Fisco, generados por las distintas alternativas, en la misma hipótesis del número anterior y según el referido anexo, varían entre US\$ 175 millones anuales de egresos para el caso de la alternativa tres a US\$ 130 millones anuales de ingresos para la alternativa uno, y

10. Es importante destacar que los costos para la sociedad chilena, que se desprenden de las valoraciones presentadas en el anexo, no consideran aquellos que demandan las necesidades de información, administración y de fiscalización por parte del Estado, los que sin duda son más altos para las propuestas contenidas en las alternativas dos y tres, que para la uno.