

**Licitación N° 1590-29-LE11: Evaluación de la Ley
N°20.283 sobre recuperación del bosque nativo y
fomento forestal, para la Subsecretaría de
Agricultura**



**Evaluación del
FONDO DE CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y MANEJO SUSTENTABLE DEL BOSQUE NATIVO**

**RESUMEN EJECUTIVO
Del
INFORME FINAL**

JULIO de 2012

**Licitación Nº 1590-29-LE11: Evaluación de la Ley Nº20.283 sobre
recuperación del bosque nativo y fomento forestal, para la
Subsecretaría de Agricultura**



Informe Final

**Evaluación del
FONDO DE CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y MANEJO SUSTENTABLE DEL BOSQUE NATIVO**

ELABORADO POR:

**ONG Forestales por el desarrollo del Bosque Nativo
“AGRUPACIÓN DE INGENIEROS FORESTALES POR EL BOSQUE NATIVO”**

AUTORES:

PABLO CRUZ

FABIAN CID

ESTEBAN RIVAS

EDUARDO NEIRA

JUAN LADRÓN DE GUEVARA

EDITOR:

PABLO CRUZ

Julio de 2012

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este estudio fue la evaluación del desempeño del Fondo de Incentivos de la Ley 20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal, para su primer período de funcionamiento, desde el año 2009 hasta el 2011. Para ello, la subsecretaría de Agricultura, diseñó las bases y celebró un contrato de evaluación pública del funcionamiento del fondo de incentivos, de los cuales se da cuenta en este informe final.

Las fuentes de información de base fueron:

- Bases de datos registradas por CONAF respecto de las presentaciones de los interesados
- Percepción de los diversos usuarios del fondo
- Personal CONAF directamente adscrito a la administración y gestión del Fondo.
- Otros estudios y referencias técnico científicas relacionadas.

La metodología de desarrollo en tres partes. La primera consistió en la recopilación de la información y su procesamiento, que en detalle incluyó el diseño de matrices de datos de la administración del Fondo, la creación y distribución de encuestas de percepción entre los diferentes grupos de interés, y la revisión de los procedimientos internos en CONAF. En una segunda fase fueron analizados los antecedentes en cada una de las etapas descritas, además de la elaboración de modelos de manejo a partir de los cuales se evaluó el aporte de los incentivos en la gestión. En la tercera y última fue integrada la información para establecer un diagnóstico del funcionamiento y aquellos aspectos relevantes en cada tópico.

De las estadísticas

Los análisis estadísticos de las bases de datos de CONAF, indican que en tres años, se ha solicitado el 64 % de los recursos del fondo (230.666 UTM), sin embargo, en tres años sólo se han pagado con éxito el 2 % de los fondos dispuestos, que corresponden a un 3 % de las actividades solicitadas. Ello significa que hubo considerable interés en participar de los incentivos, vía solicitud, pero que el nivel de concreción de dichas solicitudes fue muy escaso. La mitad de los fondos pagados, tuvieron su origen en solicitudes elaboradas por el grupo de extensionistas de CONAF. En el detalle de esta cifra, fue determinado que prácticamente todas las solicitudes y pagos correspondientes han sido al objetivo de Producción Maderera, y dentro de sus actividades, todas las solicitudes y pagos correspondientes fueron a raleos, mostrando un absoluto desinterés por otras actividades definidas en la tabla de valores del Fondo (producción no maderera y preservación).

Más aún, no todas las actividades de la opción de producción maderera fueron solicitadas. En efecto, los mayores montos solicitados se concentraron en combinaciones de raleo y poda, por una parte, y concentradas en rodales cuyo promedio en superficie está en torno a las 10 hectáreas.

Del análisis de costos

El análisis de costos de las faenas de manejo para evaluar las tablas de incentivos, permitió concluir que en la mayoría de las actividades, los aportes de los incentivos no son suficientes para alcanzar un balance de los ingresos-costos cero. Sólo en algunos casos de raleos, donde las actividades silvícolas dejan algunos productos posibles de comercializar, es posible que dicho

balance quede en cero. Por otra parte, se detectó que cuando las actividades se hacen a una escala de superficie mayor (más de 5 hectáreas), en cuyo caso se debe invertir en infraestructura complementaria para la faena, como caminos, puentes, asistencia técnica, y se debe asumir mayores costos de los permisos sectoriales (Plan de Manejo Forestal), entonces el balance ingreso-costos es significativamente negativo. Se proyectaron los efectos de la actividad silvícola en el tiempo hasta que el rodal alcanzara su madurez y se recuperaran las inversiones por silvicultura, y los resultados, en general arrojan indicadores económicos positivos (VAN y TIR). En consecuencia, los múltiples resultados descritos y combinados permite concluir lo siguiente: dado que las actividades silvícolas que se incentivan sólo consideran bosques en formación y que darán frutos en un mediano o largo plazo; dado también que el balance por actividad en general es negativo, pero el balance financiero al final de rotación es positivo, entonces la lógica actual de la Ley requiere de propietarios que estén dispuestos a invertir sus recursos en silvicultura en la actualidad con la esperanza de recibir los beneficios en un futuro más bien lejano. Las cifras indican que no existen privados interesados en este negocio.

Para contextualizar las opciones de incentivos que han sido consideradas en las tablas respecto del conjunto de actividades posibles de aplicar a los bosques de Chile, permitió establecer que las actividades incentivables por la Ley sólo son aplicables a bosques con estructura coetánea¹ y de ellos, sólo actividades relacionadas con estados juveniles de ellos. En el contexto nacional, estos bosques sólo ocupan una superficie entre 25 y 39 % del total, teniendo como consecuencia que la postulación del grupo no considerado, es compleja, y no guarda relación entre las actividades incentivables y aquellas que requieren dichos bosques.

De la percepción de los usuarios

Las consultas a usuarios profesionales para la recopilación de valores de faenas a lo largo de todo Chile fue la que menos respuesta consiguió (también se les consultó respecto de su satisfacción con la Ley). Es destacable que se usaron amplias bases de datos para conseguir esta información y que se realizaron dos envíos, y aun así la respuesta alcanzó sólo para generar algunos datos para el tipo forestal Esclerófilo. Ello puede interpretarse de varias formas, siendo lo más probable un bajo conocimiento respecto de los costos del manejo de bosques. Sin embargo algunas de las tendencias destacables para el tipo forestal esclerófilo, fueron una amplia heterogeneidad en los montos indicados para cada actividad, escasas respuestas relacionadas con las infraestructuras clásicas del manejo forestal y, en general, los costos indicados resultaron en montos de hasta 800 % mayores a los propuestos en las tablas. Así es posible concluir que una de las características que tiene el bosque, es una extrema heterogeneidad respecto del costo específico de las actividades para cada caso, y que dichos costos no son bien conocidos.

De los modelos

Fueron elaborados modelos teóricos de manejo forestal para tres tipos forestales: Tipo Forestal Roble Raulí Coihue, Siempreverde y Esclerófilo. Estos tipos fueron seleccionados de común acuerdo con CONAF, dado que representan extremos de la realidad del bosque en Chile. En enfoque usado fue la de determinar el conjunto de variables (actividades) necesarias para poner en uso un recurso forestal como el bosque, en todos sus aspectos técnicos financieros. Además, se

¹ Bosques coetáneos son aquellos en que todos los árboles tienen un diámetro en torno a un rango estrecho y similar (en torno a una misma edad), y son muy similares en aspecto a monocultivos forestales de madera o de celulosa. En Chile la mayoría de los bosques, en cambio tienen una estructura mutietánea, es decir, en un mismo bosque coexisten árboles maduros y juveniles. Ello obliga a aplicar técnicas silvícolas muy diferentes entre unos y otros.

impuso como requisito que la planificación en cada caso respetara el rendimiento sostenido, de manera que se logaran los objetivos de la Ley. Resultados destacables al respecto fueron:

La planificación bajo rendimiento sostenido, obliga a que se realicen propuestas integrales (todo el bosque del predio) y restringe el uso a una superficie en torno al 50 % de la total por cada 5 años. Actualmente es posible extraer más, o todo lo posible sin restricciones legales. Planificaciones bajo rendimiento sostenido en bosque de calidad promedio arrojaron balances financieros netos positivos en todos los casos, a pesar que se obligó a que se ejecutaran actividades silvícolas de bosques jóvenes con balance negativo, y al realizar el balance predial resulta positivo. No obstante, los mismos casos sin respeto al rendimiento sostenido mejoraron sustantivamente los rendimientos financieros. Determinado el costo total del manejo bajo rendimiento sostenido, los incentivos posibles de solicitar, no alcanzan al 5 % de ellos. Sólo en el caso del Esclerófilo podría llegar al 50 %, siempre y cuando los predios no requirieran infraestructura. Dado que los modelos se confeccionaron sujetos a rendimiento sostenido, se evaluó el beneficio de los incentivos a la confección de planes bajo criterios de ordenación, y los resultados indican que dichos aportes fluctúan en torno al 1 % del costo total. En síntesis, el análisis de los modelos permite indicar que sería posible el Manejo Forestal Sustentable como lo plantea el objetivo de la Ley, pero los aportes de ella a este esfuerzo están en torno al 5 % de los costos totales y de un 1 % por el esfuerzo de adquirir las innovaciones relacionadas con dicho manejo a las formas tradicionales. Estas cifras tienen su causa en la diferencia entre la amplia gama de actividades requeridas para el MFS y las escasas actividades consideradas a incentivos que la ley tiene. Los mismos modelos permitieron evaluar que es más rentable no realizar MFS, y lograr mayores ganancias de corto plazo descapitalizando el bosque (ello, cumpliendo con la actual legislación).

De la caracterización del grupo de pequeños propietarios

La caracterización del grupo de pequeños propietarios, grupo en el que la Ley hace énfasis, se realizó sobre tres localidades del país: Las Cabras, VI Región; Los Lagos, XIV Región; y Puerto Varas, X Región (las mismas con las que se evaluó su percepción respecto de la Ley). La mayoría de las unidades corresponderían a campesinos propiamente tal, ya que sus ingresos son mayoritariamente intraprediales, siendo menor las unidades que se dedican a vender mano de obra. En todos los casos las pensiones y jubilaciones complementa los ingresos. En todos los casos, el promedio de edad de los jefes de hogar supera los 57 años, siendo más de 60 años en el grupo de Los Lagos y Las Cabras. Los subsistemas con mayor aporte a la economía son diferentes según la localidad, siendo la agricultura en las Cabras, la ganadería en Los Lagos, y bosque nativo en Puerto Varas. El subsistema bosque nativo, mientras más relevancia tiene en el ingreso de la unidad o del pequeño propietario, denota menores ingresos totales en éste, o sea, se le vincula a menor riqueza económica respecto a los otros subsistemas o incluso a la venta de mano de obra.

De las percepciones

Las percepciones que el grupo de pequeños propietarios tiene respecto de la Ley, es positiva para el objetivo de conservar el bosque, pero baja el nivel de satisfacción respecto a si es adecuada a la realidad campesina, al monto de la bonificación y al proceso o trámite. Los extensionistas son bien evaluados en su desempeño para la implementación de la Ley.

Como se indicó, fueron consultados propietarios no pequeños y consultores. Las principales percepciones indicadas fueron: Existe coincidencia entre propietarios en que no es interesante el

beneficio que ofrece la Ley, principalmente, por los altos costos de la postulación, la falta de asistencia técnica, y los bajos montos pagados por actividad. Las preguntas relacionadas con procesos y trámites de la Ley, fueron calificadas con notas en torno al 4,0 (de 1 a 7). El 73 % indica que la Ley debe mejorar. Dado que la encuesta contuvo una pregunta abierta para solicitar recomendaciones, es destacable el amplio grupo de temas propuestos en dicha opción, que podría estar indicando que la problemática relacionada con la conservación del bosque es de alta complejidad.

De los procesos administrativos

El análisis de la administración del Fondo se realizó en tres etapas; determinación de pasos desde el concurso hasta el pago de incentivos; análisis de eficiencia y; análisis de eficacia. En síntesis, los pasos definidos en el sistema son; postulación; elaboración del plan de manejo; ejecución y; cobro de incentivos. Los rangos totales para el plazo total de todo el proceso se estimó entre 2,5 años y hasta 4 años. No obstante, pueden existir grandes variaciones determinadas por la eficiencia en la presentación de los registros administrativos, ya que ellos son determinados por el Estado (CONAF), salvo en el caso de actividades que implican plantación, en que obligatoriamente se necesitan dos años para certificar el éxito de la actividad. De las etapas descritas, tres son jurídico-administrativas, siendo el fin esperado sólo la ejecución en términos generales. En este contexto, las ejecuciones corresponden sólo al 16 % de todo el proceso en el mejor de los casos (que el proceso durara 2,5 años). Así, es relevante que el Estado evalúe la carga administrativa que impone a los interesados para solicitar los incentivos.

Respecto de las opciones para medir la eficacia del funcionamiento de la Ley, fueron establecidos indicadores deseables de calcular. Sin embargo, el estado del arte respecto de las variables importantes que definen el sector de bosque nativo en Chile, es extremadamente precaria como para dar cuenta certera de las tendencias. Esta deficiencia ha complicado prácticamente todas las etapas de este estudio, ya que no se tiene, por ejemplo, cifras certeras de cuantos bosques son los potenciales beneficiados por esta Ley (cuántos bosques coetáneos existen), cuántos de ellos se están sustituyendo, cuántos han sido presentados en planes de manejo, cuántos son de propiedad de pequeños propietarios, entre otras incógnitas. Así, es urgente que se fomente el acopio de información como la mencionada.

Para dar cuenta de la eficiencia, se estimó el gasto público de los tres años de funcionamiento. Las estimaciones realizadas indican que los gastos efectuados en la administración equivalen al 94 % de los incentivos pagados, vale decir, que fue posible “poner” en el bosque, sólo 34 millones en tres años. No obstante, sería recomendable que parámetros como este fueran evaluados en un plazo mayor a tres años, dado que puede ocurrir que el bajo desempeño se deba a la puesta en marcha del sistema.

Barreras de entrada

Las barreras de entrada al sistema, constituyen una depuración de las deficiencias descritas en los párrafos anteriores. Fue posible identificar cuatro grupos de barreras.

El tipo financiero-económicas, tiene como principal barrera la ausencia y precariedad del mercado para los productos del bosque. Es evidente la alta calidad de los productos del bosque y, no obstante, los mercados no existen, o son precarios. Ésta, además, es una de las principales limitaciones que indican las encuestas de satisfacción. En segundo lugar, puede mencionarse la

extrema heterogeneidad de la estructura de costos que cada proyecto tiene a escala comunal, provincial y sobretodo regional. En efecto, los costos de manejo, están determinados por variables extremadamente variables (tipo de suelo, pendientes, estado de degradación del bosque, entre otras), lo que implica que un costo por tabla, como las de la Ley, en la mayoría de los casos no representará la realidad local. Relacionado a lo anterior, se detectó que, no obstante lo dicho, los montos aportados por la Ley para cada actividad, no llegan a financiar su costo. Una síntesis de las barreras descritas permite concluir que si las expectativas de venta de los productos dependen de un mercado deficiente y heterogéneo, y los costos son en extremo variables, se genera en consecuencia una problemática que no se puede resolver con aportes por actividad, como la que se ha establecido en la Ley. Una barrera adicional es la falta de financiamientos previos, tanto para financiar los costos administrativos que impone el Estado, como para la ejecución de faenas y, súmese a ello los tiempos de ejecución estimados (dos a cuatro años), de los que el 84 % de tiempo corresponde a procesos administrativos impuestos por el Estado.

Una barrera burocrática, es la calendarización del concurso, que restringe las presentaciones continuas de los interesados.

Una barrera técnico financiera es que, el rendimiento sostenido contenido en la Ley como su objetivo y, que obliga a restringir los grandes beneficios de corto plazo por extracciones dosificadas en el tiempo, recibe un aporte de la Ley de un 1 % del costo total de su implementación. En este contexto, es imprescindible que el Estado fomente con aportes importantes la opción de rendimiento sostenido que se espera. Estos aportes no necesariamente deben ser en aportes pecuniarios vía incentivos, sino que por ejemplo, la generación de modelos de manejo forestal sustentable posibles de imitar, o bien la ejecución directa de faenas de silvicultura, no rentable. En esta categoría, también está la barrera que significa que el mecanismo de asignación de incentivos sea una tabla de actividades para bosques coetáneos. Ello significa dejar fuera el 61 % de los bosques. Además, la lógica de entrega de aportes por actividad, es no es compatible con proyectos de manejo forestal sustentable, en que las actividades son diferentes por tipo forestal y en general responden a una integralidad que va más allá de solas aplicaciones silvícolas (establecimiento de campamentos forestales, caminos, puentes, métodos de madereo, comercialización, entre otros).

De la prognosis

Fue realizada una proyección de las posibles tendencias respecto de la evolución del Fondo para los próximos 5 años. No obstante, existen fuertes limitaciones para proyectar la tendencia por el interés por los incentivos de la Ley, debido a que la serie de tiempo (3 años) es un período insuficiente, es el período inicial, y además, el sistema ha sido sometido a cambios año a año que hacen incomparable un año con otro. Otro factor de mucho peso para lograr una buena prognosis, es que el sector de Bosques en Chile, carece de la información mínima necesaria. Saber por ejemplo del universo que constituye la demanda, tanto de pequeños propietarios, como de otros, saber de las tendencias del mercado de los productos, entre otros. Así, un resultado importante del esfuerzo de prognosis es afirmar que Chile requiere mejorar la información sectorial. En este escenario, se propuso una prognosis, sobre la base de las pocas variables conocidas: la primera, el efecto de las modificaciones del monto por actividad y otros ajustes que CONAF está realizando, en aras de mejorar el desempeño, aun cuando son de limitada potencia; mejoras por la maduración del conocimiento de la Ley entre los interesados; y mejoras por las condiciones de operación en los predios, como parte del crecimiento económico regional. En estos escenarios, se esperaría un aumento en las solicitudes en torno al 24 % (base promedio 2009-2011). Sobre esta base, y en relación al pago efectivo de incentivos, se debiera esperar que la maduración de las

mejores configuraciones de actividades por solicitar, genere un efecto positivo en el cobro, o dicho de otro modo, el abandono actual del sistema, se reduciría en el tiempo, y podría producir un aumento en torno al 48 % (base promedio de los tres años anteriores). No obstante las cifras indicadas son aumentos significativos, en términos absolutos podrían considerarse marginales, en relación a los montos dispuestos y la superficie de bosques nacional.

Propuestas de mejoramiento

Finalmente fue posible elaborar una serie de propuestas de mejoramiento al actual desempeño, sobre la base de los resultados encontrados.

Respecto de la búsqueda de la sustentabilidad en el manejo forestal, se propone que se fomente la presentación de proyectos de manejo forestal sustentable (diagnóstico completo del bosque y no por rodal, y uso de parámetros de sustentabilidad), sobre el cual se pague la totalidad de incentivos por hectárea (10 UTM), contra ejecución de las superficies programadas a ejecutar, pero sin discriminar sobre actividades. Vale decir, si se aprueba un plan de manejo forestal que garantiza la sustentabilidad del manejo, el Estado aporte 10 UTM por las hectáreas ejecutadas en el marco de dicho plan, sin importar cual sea la actividad (ello, ya habría sido analizado para la aprobación del plan). Esta propuesta, evaluada sobre los modelos, significaría que los aportes de la Ley llegarían a un 30 % de los costos totales de gestión. Tendría las ventajas adicionales de servir para todo tipo de bosque (y no sólo para bosques coetáneos), y permitiría un acercamiento directo al objetivo de la Ley, que es la conservación y mejoramiento del bosque; los atributos importantes que el Estado debiera solicitar al interesado son más sencillos que los actuales requerimientos contenidos en los planes de manejo, la fiscalización se simplificaría, y reduciría la rigidez que actualmente tienen las obligaciones legales impuestas por el estado (ver capítulo 3.1.1. en que se han detallado las opciones de esta propuesta).

Respecto de la magnitud y método de asignación de los montos de incentivos, se propone que, de continuar estableciendo tablas para asignar los valores de incentivos por actividad, que dichas tablas sean elaboradas con menor escala territorial, de manera de controlar mejor la extrema heterogeneidad que contiene el bosque. Razonablemente dichas tablas deberían confeccionarse a escala provincial, y así, capturar y controlar variables como, la geografía y topografía local, redes camineras, tipos de bosques y condiciones de degradación entre otras que afectan directamente los costos. Esta medida aportaría a una especialización del servicio forestal respecto de los diferentes tipos de bosques que tiene el país.

Los bosques de Chile se caracterizan por una amplia interrelación con otros sistemas y sectores; pequeños propietarios; servicios ambientales; generación de energía; competencia con otros sectores del agro. En este contexto, es necesaria la diversificación de los instrumentos de fomento. En efecto, esta Ley sólo otorga incentivos a la silvicultura a bosques coetáneos, incluso para el caso de iniciativas de producción no maderera y preservación del bosque (ambas desiertas en ejecuciones para estos tres años). Por ejemplo, la caracterización del grupo de pequeños propietarios permitió mostrar que el bosque es un subsistema secundario aunque imprescindible, y que los productos son primarios y de menor calidad. Así sería interesante que este sector tuviera tecnología que permitiera aprovechar mejores productos del bosque. En el mismo sentido, es evidente que se requieren anticipos financieros, tanto para elaborar los permisos sectoriales, como para las ejecuciones, más aun sería interesante estudiar mecanismos que anticiparan y aseguraran los ingresos futuros que daría la silvicultura que fomenta la Ley. Para ello ya se han probado en Chile mecanismos como la securitización forestal y más aún los respaldos del Estado

para la consolidación de sectores considerados como relevantes para el país (véase el transantiago). En este sentido, se considera un gran aporte, que una línea de fomento fuera la gestión directa del estado sobre los bosques, de manera que se crearan equipos de profesionales que ejecutaran directamente las actividades silvícolas sobre los bosques, y así también difundieran los conceptos de rendimiento sostenido en el sector.

Respecto de los procesos, un aporte importante es que se cambiara el sistema de calendarización del concurso, por un sistema de ingresos permanentes o ventanilla abierta, que daría mayor flexibilidad y reducción de plazos al sistema. También en el ámbito de los procesos, se propone que se reduzca el peso de las obligaciones impuestas por el Estado al sistema (que corresponden al 86 % del tiempo total), reduciendo las exigencias de los planes de manejo para aquellas actividades que, por tener un balance cero o negativo, no son del interés del propietarios y, en consecuencia no constituyen riesgo de sobre explotación del recurso. Lo importante de este cambio, es que, de existir un plan de manejo como el propuesto, los interesados concursaran, con la ejecución realizada (modalidad *expost*). Vale decir: si un interesado quiere solicitar incentivos debería, primero presentar un plan simple como el propuesto (se esperaría que CONAF aprobara rápidamente dicho plan), ejecutara la faena, y presentara los antecedentes para solicitar el pago, CONAF evaluaría la correcta ejecución y autorizara el pago. Es posible que esta nueva modalidad se cumpliera en menos de un año.

Un impacto importante en los resultados de los recientes años de funcionamiento de la Ley, puede provenir definitivamente de la pobreza en el conjunto de instrumentos de fomento en que se sostiene el uso del bosque, y posiblemente bajo este concepto es donde más se puede mejorar. En efecto, problemas importantes y comunes en los estudios de opinión se refieren a necesidad de financiamientos previos, falta de mercados y ausencia de asistencia técnica en términos de financiamiento y capacidades profesionales. Por tanto, se propone que se aumenten los apoyos complementarios, enriqueciendo los tópicos y aumentando la cobertura. Enriquecimiento se refiere a que no sólo se de asistencia para confección de proyectos y planes de manejo (ellos son requisitos administrativos del Estado), sino que exista asistencia a la ejecución de faenas, asistencia para la comercialización, y otras que son no silvícolas y fundamentales para el éxito de la gestión del bosque. Para ello, es necesario que la Ley incluya estas necesidades y que se aumenten los recursos del Estado destinados a los programas de extensión forestal para bosque nativo.