



ACTA 2^{da} SESIÓN ORDINARIA
CONSEJO CONSULTIVO DEL BOSQUE NATIVO
13 DE JUNIO DE 2011

En Santiago de Chile, a 13 de junio de 2011, en la sala de Consejo del Gabinete del Ministro de Agricultura, ubicada en Teatinos 40, Santiago, siendo las 10:15 horas se lleva a efecto la segunda sesión ordinaria del año 2011 del Consejo Consultivo del Bosque Nativo. Preside el Sr. José Antonio Galilea Vidaurre, Ministro de Agricultura, con la asistencia de los siguientes consejeros: Sr. Luis Astorga Schneider, representativo de organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro con trayectoria en la conservación y uso sustentable del bosque nativo; Sra. Paula Troncoso Cruz, representativa de propietarios de Áreas Silvestres Protegidas Privadas; Sr. Luis Corrales Rodríguez y Sr. Manuel Llao Calcumil, representativos de organizaciones de pequeños propietarios de predios con bosque nativo; Sr. Víctor Sierra Muñoz y Sr. Rodolfo Tirado Santelices, representativos de medianos y grandes propietarios de predios con bosque nativo; Sr. Antonio Lara Aguilar, representativo de escuelas o facultades de ingeniería forestal; Sr. Javier Simonetti Zambelli, representativo de escuelas o facultades de biología; Sr. Francisco Squeo Porcile, representante de la Sociedad Botánica de Chile; Sr. Jorge Goffard Silva, Presidente del Colegio de Ingenieros Forestales de Chile A.G.; Sr. Hans Grosse Werner, Director Ejecutivo del Instituto Forestal; Sr. Leonel Sierralta Jara, Jefe División Recursos Naturales Renovables y Biodiversidad del Ministerio Medio Ambiente; y la Sra. Aída Baldini Urrutia, Directora Ejecutiva (S) de la Corporación Nacional Forestal, en representación del Sr. Eduardo Vial Ruiz-Tagle, Director Ejecutivo de CONAF y Secretario Ejecutivo del Consejo

La Sra. Flavia Liberona Céspedes, representativa de organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro con trayectoria en la conservación y uso sustentable del bosque nativo, presentó sus excusas por encontrarse fuera del país.

También asistieron el Sr. Fernando Llona Márquez, Fiscal de la Corporación Nacional Forestal; el Sr. Antonio Benedetto Haddad, Jefe Departamento Bosque Nativo de CONAF; las Sras. M. Eugenia Saavedra y Alejandra Real, profesionales de apoyo a la Secretaría Ejecutiva del Consejo y la Srta. Noemí Almonacid, de la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo.

El Sr. Ministro agradece la presencia de los consejeros y verificando que existe quórum, da por abierta la Segunda Sesión Ordinaria y presenta la Tabla de la reunión:

TABLA DE LA SESIÓN

1. Aprobación del Acta de la Primera Sesión ordinaria
2. Presentación de proyectos a financiar con cargo al Fondo de Investigación del Bosque Nativo.
3. Varios

1. Respecto al acta de la sesión anterior, enviada previamente por correo electrónico, el Sr. Ministro ofrece la palabra sobre el acta.
2. La Sra. Baldini informa que al documento le fueron incorporadas las observaciones que hicieran los consejeros señores Simonetti y Tirado las que constan en los numerales 10 y 11, respectivamente.
3. Al constatar que no hay comentarios, el Sr. Ministro da por aprobada el acta y solicita la firma de la misma.
4. Luego, la Sra. Baldini se refiere al II Concurso de Investigación del Bosque Nativo, indicando que la convocatoria estuvo abierta entre el 29 de diciembre de 2010 y el 28 de febrero de 2011 e informa los siguientes antecedentes:

Al término del período de postulación, se recibieron 109 postulaciones, que solicitaron en total más de 3.742 millones de pesos para un fondo disponible de 829 millones de pesos.

Las postulaciones fueron sometidas a un análisis de admisibilidad en la Corporación, cuyo resultado fue que de las 109 postulaciones ingresadas, 41 fueron declaradas inadmisibles por incumplimiento de Bases.

Las 68 postulaciones admitidas fueron sometidas a evaluación externa, cuya la gestión, al igual que en el proceso del I concurso del Fondo, estuvo a cargo de la empresa Ideaconsultora, seleccionada a través de una licitación pública y que cuenta con experiencia en el ámbito.

5. Respecto del proceso mismo, la Sra. Baldini señala que la pauta de evaluación de los proyectos fue elaborada por CONAF y que la empresa propuso, para cada proyecto, una terna de evaluadores a objeto que la Corporación seleccionara 2 evaluadores independientes para cada una de las propuestas admitidas al concurso.

Las evaluaciones gestionadas por la empresa fueron sometidas a la aprobación de la Corporación. Luego de la revisión y aceptación por parte de la Corporación, se ordenaron las postulaciones en base al estricto orden del puntaje obtenido¹ y se preparó la lista de proyectos a financiar con cargo al Fondo de Investigación del Bosque Nativo. Señala que los

¹ Se incluye Anexo con los puntajes de evaluación de todos los proyectos admitidos al II Concurso del Fondo de Investigación del Bosque Nativo.

proyectos seleccionados serán expuestos por la empresa que gestionó las evaluaciones externas, y cede la palabra a sus representantes.

Presentación de proyectos a financiar y observaciones del Consejo Consultivo del Bosque Nativo.

Línea de Investigación N°1 “Definir métodos sustentables de cosecha-regeneración y cortas intermedias para bosques nativos de los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Coigüe-Raulí-Tepa y Lengua y su incidencia en la eventual pérdida de suelos o pérdida de diversidad biológica”, se presentan los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
011/2011	Propuesta de Plan de Manejo Forestal Próximo a la Naturaleza en Roble-Raulí-Coigüe (Regiones Bío-Bío- Araucanía- Los Ríos- Los Lagos)	Universidad de Chile	\$ 56.210.526
062/2011	Crecimiento de renovales de <i>Nothofagus dombeyi</i> y definición de sistemas silviculturales según productividad de sitio y manejo.	Universidad Austral de Chile	\$ 64.252.000
070/2011	Efectos de los diferentes métodos sustentables de corta de bosque nativo en el paisaje	Luis Otero Durán	\$ 21.919.000
050/2011	Evaluación cuantitativa del efecto de la intervención del bosque nativo en la pérdida de suelos en la cuenca del río Serrano	Pontificia Universidad Católica de Chile	\$ 65.000.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 011/2011, Propuesta de Plan de Manejo Forestal Próximo a la Naturaleza en Roble-Raulí-Coigüe (Regiones Bío-Bío - Araucanía- Los Ríos- Los Lagos)

6. El Sr. Astorga señala que existe una cierta desconexión entre el título del proyecto -que se refiere a un modelo de manejo sustentable próximo a la naturaleza y su compatibilización con la producción, conservación y biodiversidad-, con los objetivos específicos, pues éstos solo se refieren a funciones decrecimiento, áreas basales, estudios de crecimiento, desarrollo de un programa computacional y parcelas demostrativas. Por lo anterior, si hay concordancia entre los objetivos específicos y el objetivo general, faltaría algún elemento que correlacione y que explique cómo se interpreta el concepto “próximo a la naturaleza” y cómo se aborda la compatibilización con la biodiversidad.

7. El Sr. Grosse solicita se le aclare a qué se refiere el proyecto cuando incluye en los objetivos específicos “cupos de corta”. Señala que no le queda claro si ese “cupo de corta” se refiere a cosecha o a raleo o a raleos y cosecha.
8. El Sr. Lara señala que tiene dudas respecto a los indicadores para evaluar el efecto de las intervenciones sobre la diversidad biológica o de la eventual pérdida de suelos, que son conceptos que se consideran en la Línea de investigación a la que se postuló el proyecto. También señala que le parece un proyecto caro, en relación al número de parcelas, mediciones y actividades que el proyecto contempla. Por último, indica que el proyecto debiera incorporar el tema de “calidad de la madera”.
9. El Sr. Simonetti solicita que el Consejo tenga acceso a todos los proyectos para dar mejor opinión y aportar de mejor manera al mejoramiento de las propuestas. Su impresión es que hay proyectos que tienen altos porcentajes de gastos en personal, lo que incide en que el Fondo estaría invirtiendo mucho en ese ítem, en desmedro de la información que se requiere generar para la aplicación de la Ley. Solicita tener acceso en línea a la base de proyectos, con todos los resguardos de confidencialidad necesarios, para tener la posibilidad de conocer las estructuras de costos, contribuir en el análisis de éstas y así aportar para que no se desvíen recursos injustificados a personal.
10. El Sr. Sierralta se refiere a las dudas planteadas respecto a cómo se aborda la afectación a la biodiversidad en el proyecto, señalando que en el Resumen Ejecutivo del proyecto se indica que el componente biodiversidad se aborda en 2 partes: 1) disminuyendo el tamaño de las intervenciones y 2) permitiendo usos alternativos (por ejemplo, talaje) en las áreas de corta. Esa descripción lo deja tranquilo, no obstante, indica, que cuando se hace una “declaración” en un objetivo general, al menos debe estar reflejado en algún objetivo específico.
11. El Sr. Grosse señala que es fundamental que el tema de la regeneración esté debidamente abordado por el proyecto. Recuerda que el propósito de la Línea es avanzar en el conocimiento para generar bosques más vigorosos a partir de bosques secundarios y/o de mala calidad, siendo para ello fundamental que el método de corta que se proponga aplicar garantice la regeneración.
12. El Sr. Squeo señala que la pertenencia de un proyecto a la línea a la cual postula es fundamental. En ese sentido, señala que objeta el proyecto en la Línea 1, ya que el concepto de biodiversidad no aparece claro en el desarrollo del proyecto, salvo en la declaración del Objetivo General. Opina que el proyecto es más pertinente en la Línea 2.
13. El Sr. Astorga coincide en que no encuentra relación ente el Objetivo General y los Objetivos Específicos.

14. La Sra. Troncoso recomienda incorporar un objetivo específico que explicita cómo se va a evaluar la biodiversidad y qué indicadores se usarán.
15. El Sr Sierra, indica que cuando se quiere manejar un bosque en forma seria, tratándolo como un recurso renovable, surge el dilema de qué es lo que se debe hacer para obtener ingresos producto del manejo o explotación y proporcionar un recurso sustentable. En ese sentido, el proyecto en análisis es relevante, ya que da en la clave del objetivo que se debe perseguir. Al definir el área basal de equilibrio, imagina que ese es precisamente el equilibrio que se busca: beneficiar al país, al dueño del predio y a la persona que utiliza el bosque.
16. Tras los comentarios realizados por los consejeros durante la presentación del proyecto 011/2011, el Sr. Ministro indica que se buscará un método que avance hacia lo que planteó el Sr. Simonetti, en orden a tener un sistema que permita al Consejo tener un conocimiento más profundo de las iniciativas, para que el análisis en la mesa no sea solo en base a una descripción y resúmenes y para que exista oportunidad de conocer más detalles.

Observaciones de los consejeros al proyecto 062/2011, Crecimiento de renovales de *Nothofagus dombeyi* y definición de sistemas silviculturales según productividad de sitio y manejo

17. El Sr. Grosse señala que la Línea de investigación a la que postula el proyecto, se refiere a la definición de “métodos sustentables de cosecha-regeneración y cortas intermedias para bosques nativos de los tipos forestales...”, y que el proyecto menciona solo uno de esos temas, recalcando lo relevante de avanzar en la investigación de métodos de cosecha-regeneración. Continúa explicando que hay gran cantidad de ensayos de raleos en renovales y que lo que falta, y eso es a lo que apunta la Línea, es definir buenos métodos de cosecha y regeneración, y que es donde se debe invertir los recursos.
18. El Sr. Simonetti concuerda con lo ya expresado, en el sentido que existe mucha información dispersa sobre este tema y otros temas afines. Se pregunta cuantos de los proyectos presentados intentan hacer meta-análisis, es decir, tomar la información que está disponible en el país, sintetizarla y extraer los grandes lineamientos. Su sensación, continúa, es que si se sigue realizando experimentos agregando una o más parcelas o seguir mirando lo mismo, sin aprovechar lo ya estudiado, se puede aportar información, pero no contribuye a dar el salto en la generación de información que se necesita.
19. La Sra. Baldini interviene expresando que, ante las distintas interpretaciones que se pueden dar a las Líneas de investigación, el Consejo Consultivo es la instancia donde éstas deben ser bien definidas para lograr la presentación de proyectos más precisos.

20. El Sr. Corrales señala que recibió muy tarde los proyectos por lo que no pudo analizarlos. Cuestiona que los proyectos no abordan lo que los involucrados requieren. La pregunta específica que se planteó es cuáles son los métodos de cosecha adecuados, cómo lograr la regeneración para que los bosques de mantengan en el tiempo, lo que no se aborda en el proyecto se está analizando.
21. La Sra. Troncoso recalca que este es el segundo proyecto más caro de todos los seleccionados y le preocupa que se omita referencias a lo más relevante de la Línea 1, que es, aparte de definir métodos de cosecha, la incidencia de los métodos de corta en la pérdida de suelo y biodiversidad. Concluye que el proyecto es de escasa novedad y no se acerca a la Línea.
22. El Sr. Squeo, acota que definitivamente el proyecto no es pertinente a la Línea 1.
23. El Sr. Sierralta propone buscar el próximo proyecto que se refiera a cosecha y subirlo, aunque esté con una puntuación menor, pues concuerda con lo que se ha dicho, en el sentido que experimentos de raleos ya hay suficientes y que se ha invertido mucho tiempo, profesionales, recursos etc. Lo que correspondería, continúa, es realizar un meta-análisis y ver dónde están las fortalezas de los proyectos de raleos y así detectar qué es lo que falta para complementar el conocimiento ya existente, para de ese modo concentrarse en técnicas de cosecha, que es a lo que la Línea apunta.
24. El Sr. Sierra indica que, considerando que esta ya es la segunda ocasión que se analizan proyectos de investigación y que se están abordando aspectos que también aparecieron anteriormente, sugiere confeccionar una pauta con los lineamientos generales respecto a los puntos que se van repitiendo. Enfatiza lo importante que es avanzar en el conocimiento de métodos que permitan obtener productos de mejor calidad provenientes del bosque nativo, respetando y manteniendo la riqueza de los bosques y su biodiversidad.
25. El Sr. Grosse se refiere a que el Consejo propuso Líneas de investigación, y que éstas fueron aceptadas. En el caso de la Línea 1 el foco es abordar el tema “cosecha-regeneración” que es donde hay carencia de información, cosa que el proyecto en análisis no aborda. Sugiere ver la posibilidad de analizar cuales proyectos son pertinentes a la Línea, pues al ver los próximos proyectos que se proponen financiar, (proyectos 070/2011 y 050/2011) tampoco tienen que ver con el aspecto que considera clave para la Línea, es decir, avanzar en el conocimiento de propuestas de cosecha-regeneración. Indica que se ha perdido el foco con la priorización que estableció el Consejo para la Línea 1. Finalmente plantea si es posible darse un tiempo y revisar nuevamente los proyectos y dar marcha atrás respecto a aquellos que no se inserten en la Línea, en caso contrario, se pregunta ¿para qué hacemos las propuestas?

26. La Sra. Baldini aclara que la Línea 1, si bien se refiere a la definición de métodos de cosecha-regeneración, también se refiere a cortas intermedias. El proyecto en análisis efectivamente responde a cortas intermedias, lo que es coherente con la Línea. Señala que los consejeros pueden recomendar eliminar proyectos, pero la Corporación debe ajustarse a las Bases del concurso y responder a la Contraloría General de la República por la administración de fondos públicos, y debe ajustarse estrictamente a la aplicación del reglamento del Fondo de Investigación y a las Bases del concurso. Para subsanar las observaciones al proceso, el camino es perfeccionar las bases de los concursos, etapa en la que el Consejo puede realizar importantes contribuciones.
27. El Sr. Sierralta, señala que entiende que bajar o subir proyectos es complejo, dadas las Bases que rigen el concurso, y el escaso tiempo que resta para la notificación de la selección de los proyectos. En tales circunstancias, el Sr. Sierralta cuestiona el rol de los consejeros, entendiendo que se participa en un directorio de proyectos
28. El Sr. Simonetti señala que todas las partes están en un proceso de aprendizaje. Sugiere que cuando el proyecto se ejecute y termine, sea analizado en su conjunto para evaluar si la inversión que se está haciendo tiene el sentido que se persigue y si la investigación científico-técnica que se genera es la pertinente para hacer robusta la aplicación de la Ley o modificarla en aquellos aspectos que se considere pertinente. Insiste en la importancia de evaluar cada cierto tiempo si aquello que se pretendía alcanzar con la investigación e inversión del Estado realmente se alcanza, pues este es un fondo focalizado y se debe evaluar si la focalización es la correcta.
29. El Sr. Tirado, comenta que, tal vez por la información que alcanzó a analizar o a leer, o por la modalidad de presentación, y sin ser experto en investigación, le parece que los 2 primeros de los proyectos (011/2011 y 062/2011), no son concordantes con la Línea. Por otra parte, cuestiona el funcionamiento del Consejo en la definición de las Líneas, en el sentido que fue poco taxativo en la redacción de lo que realmente se quiere alcanzar, sin prever lo que podría ocurrir con la presentación de proyectos, al dejar una redacción amplia. Comparte la posición de otros consejeros en el sentido que si no tienen atribuciones para decidir respecto de la pertinencia de los proyectos, se tendrían que abocar a escuchar la presentación y darse por informados.
30. El Sr. Squeo señala que, según su opinión, los consejeros tienen la facultad para “bajar” proyectos en caso que los consideren no-pertinentes a la Línea de investigación. Considerando la cantidad limitada de recursos destinados a ciertas Líneas a las que han postulado muchos proyectos, propone dejar pendientes los que se proponen financiar y que se consideran no atingentes a la Línea, mientras se analiza si hay otros más pertinentes y que están quedando fuera. Respecto del proyecto en análisis (062/2011), insiste que no es pertinente a la Línea, pues no considera la incidencia en la pérdida de suelos o pérdida de diversidad biológica. Indica

que no tiene sentido seguir analizando los proyectos si no se puede hacer nada más que escuchar la presentación y plantea, como moción de orden, que los consejeros al menos tengan la posibilidad de pronunciarse respecto a si los proyectos son atingentes a las Líneas o no, para luego pasar a ver los mejores evaluados.

31. El Sr. Goffard indica que el texto de la Línea puede interpretarse de diferentes maneras y que, coincidiendo con algunas opiniones vertidas, el proyecto puede no aportar nada nuevo, no obstante se ajusta a la Línea, pues los raleos son cortas intermedias, por lo que el estudio es pertinente para aquel que leyó la Línea y en función de eso le solicitaron que calificara el proyecto. Sugiere que a futuro el Consejo se reúna con el equipo de evaluadores y les exponga la intención que tiene detrás de cada expresión, de tal forma que los encargados de evaluar tengan más antecedentes y no estén limitados solo al texto de la Línea y tratar de ajustar el proyecto a ella.
32. El Sr. Astorga acota que el proyecto es pertinente con la Línea, pues las cortas intermedias incluyen los raleos, sin embargo, los aspectos de eventual pérdida de suelos y pérdida de diversidad biológica no están considerados en este estudio, y ese es un punto muy importante. Concuerta con lo expresado por el Sr. Simonetti, en el sentido que el Consejo realice una evaluación de lo que ha ocurrido, analizar los proyectos que ya se hayan realizado, ver qué aportan y ver si el Consejo ha tomado buenas decisiones.
33. El Sr. Sierralta indica que el punto 9.4 de las Bases del Concurso señala que “en caso de existir recursos liberados en alguna de las Líneas de Investigación, la Corporación presentará al Consejo Consultivo del Bosque Nativo la propuesta para redistribuir esos recursos a otras Líneas de Investigación, preseleccionando propuestas que en todo caso no podrán tener puntaje final menor a 76 puntos....” y pregunta si no hay nada entre 76 y 90 puntos que se pueda subir en reemplazo de este proyecto. Luego continúa refiriéndose al punto 9.5 de las Bases que establece: “Tras la opinión de los consejeros, se resolverá la adjudicación de las postulaciones...”. En tal contexto, interpreta que el Consejo puede, manteniendo el criterio de los 76 puntos, optar por otro proyecto que se ajuste más a lo que se está discutiendo sobre la necesidad de investigación sobre métodos de cosecha y regeneración.
34. El Sr. Lara indica que se puede hacer uso de la atribución que señala en Sr. Sierralta. Otra posibilidad que podría ser factible, indica, es pedir que cumpla los requisitos que no incluye en el proyecto, como lo es la eventual pérdida de suelos y de biodiversidad. Aclara que no se siente satisfecho con el procedimiento y comparte con la opinión mayoritaria de que si hay una Línea definida, los proyectos deberían ajustarse a ella y no tener seleccionados proyectos que no se ajustan. Ante esto, continúa, hay 2 caminos: modificar la lista de seleccionados o pedir modificaciones a los proyectos.

35. El Sr. Sierralta comparte lo indicado por el Sr. Lara y acota que el reglamento del Fondo de Investigación permite aprobaciones condicionadas a que se incorporen modificaciones solicitadas.
36. El Sr. Ministro indica que el problema se genera, probablemente, porque no se ha sido lo suficientemente explícitos en definir las Líneas de investigación. Al revisar la Línea 1 le surge la duda si los proyectos deben abordar necesariamente todos los aspectos que allí están señalados o no. Tiende a pensar que no, pues en caso contrario, el concurso sería de una rigidez extrema. Expresa que, además de definir con mayor precisión las Líneas, se deben complementar con una explicación que oriente a investigadores e evaluadores.

Respecto a la interpretación que el Sr. Sierralta hace de las Bases y las normas que se establecen en el Reglamento del Fondo, estima que hay una cierta contradicción. El Reglamento es mucho más general en cuanto a la participación del Consejo en el proceso. Se refiere al artículo 9 del Reglamento que establece “La evaluación de los proyectos será realizada por la Corporación, la que para tales efectos podrá contratar la asesoría de evaluadores externos. Efectuada la evaluación y definidos los proyectos que se proponga financiar, éstos serán presentados al Consejo Consultivo del Bosque Nativo, para que formule observaciones”. De lo anterior, surge la necesidad de poner en armonía ambos instrumentos.

Señala que aún tiene dudas si la función del Consejo es tomar conocimiento de los proyectos y hacer observaciones, las que pueden ser o no ser atendidas; o bien, existe un ámbito de facultades donde la acción del Consejo es mucho más determinante para efectos de subir o bajar proyectos, cambiarlos de Línea, etc. Concluye diciendo que no está tan claro que el Consejo tenga tal facultad

37. La Sra. Troncoso expresa, respecto a la Línea 1, que al decir “...y su incidencia es la eventual pérdida de suelos o pérdida de diversidad biológica”, el énfasis está ahí. Ello, en función a las discusiones que se han llevado a cabo en el propio Consejo y a lo que ha surgido en esta reunión en el sentido que investigación sobre métodos de corta-regeneración y cortas intermedias ha habido muchísima, por lo que parece no tener sentido alojar recursos para algo que históricamente se ha venido realizando.

Por otra parte, señala, el punto 3. 2. de las Disposiciones Generales de las Bases establece que “Los proyectos presentados no deberán contener, en lo sustancial, aspectos incluidos en otros proyectos finalizados, que se encuentren en ejecución o contenidos en publicaciones científicas u otras formas de difusión. De igual manera, los interesados no podrán postular proyectos que contengan los mismos objetivos, productos y resultados que hayan sido beneficiados por éste u otros fondos públicos” y, de acuerdo a lo que ha señalado la comunidad científica presente en la mesa del Consejo, los temas abordados en el proyecto 062/2011 han sido profusamente estudiados y tratados en las escuelas de ingeniería forestal.

38. El Sr. Sierralta expone que desea hacer una reflexión respecto al rol del Consejo. Concuerta en que la redacción de la Línea es poco clara y que induce a pensar que cualquiera de los componentes de la Línea es susceptible de habilitar un proyecto para ser financiado. Sin embargo, para eso está este Consejo, para tomar decisiones respecto de los proyectos. Entiende el proceso, continúa, en que los evaluadores presentan a su mejor entender cuáles son los mejores proyectos y los priorizan, les dan puntaje, evalúan la pertinencia administrativa, el cumplimiento de requisitos, y luego lo presentan a un consejo político. Reconociendo que la redacción de las Líneas no fue lo precisa que se requería, también solicita que se reconozca las potestades de los consejos que evalúan proyectos para tomar decisiones respecto de ellos, sobre todo si se cuenta con una herramienta (se refiere a los puntos 9.4, 9.5 y 9.9 de las Bases). Señala que entiende que para los que organizan el consejo consultivo es tedioso que se cuestione la presentación que realizan, sin embargo ese es el ejercicio de la política forestal del bosque nativo y ésta es la expresión de la gestión política de un consejo. Insiste, a continuación, que se debe tomar una decisión y no desperdiciar la oportunidad de dar la opinión. Comparte comentarios anteriores en el sentido que hay algunas Líneas con muy poco presupuesto que se podrían reforzar dejando caer este y otros proyectos en favor de otros con puntaje suficiente para calificar.
39. El Sr. Tirado señala que, a la vista de los antecedentes y de que hay dudas profundas, siente que ello puede deberse a que hay problemas en la presentación de los proyectos, donde debiera quedar más clara la coherencia del proyecto con la Línea. No cuestionando la buena evaluación del proyecto, propone dejarlo condicionado a que alguna comisión, o CONAF, revise que realmente el proyecto cumple lo requerido por la Línea.
40. El Sr. Ministro, indica que sin bien comparte la idea, duda respecto a la situación que se puede generar en el caso que durante la revisión se concluya que el proyecto se deba bajar, al menos de esa Línea; o si no compatibiliza con otra, se decida bajarlo definitivamente y se proponga subir otro que en esta oportunidad no es presentado ni es sometido a observaciones. En ese escenario, se pregunta, qué pasará con ese nuevo proyecto y las atribuciones del Consejo.
41. Varios consejeros opinan que se podrían dejar “preseleccionados” algunos proyectos en el evento que se dé ese caso. El Sr. Squeo acota que tal modalidad es posible, pues existe la figura de aprobaciones condicionadas.
42. La Sra. Baldini señala que lo que se puede hacer, es analizar las observaciones que se han registrado e incorporarlas como requisitos en aprobaciones condicionadas y evaluar si los proyectos incorporan las adecuaciones ajustándose a lo solicitado, antes de la aprobación definitiva.

43. El Sr. Ministro concluye que se procederá de esa manera, si le parece al Consejo, el cual asiente.
44. El Sr. Grosse agrega que el propio Consejo no fue lo suficientemente claro en la redacción de las Líneas. Como experiencia, menciona que no es recomendable incluir tantos conceptos en una Línea, basta con uno o dos requerimientos. En el caso de la Línea 1, opina que como en una redacción lo primero que se expresa es lo más importante, lo relevante es la determinación de métodos de cosecha-regeneración, y el resto, aun siendo válido, tiene menos importancia.

Observaciones de los consejeros al proyecto 070/2011, Efectos de los diferentes métodos sustentables de corta de bosque nativo en el paisaje.

45. El Sr. Grosse señala que el proyecto le parece muy interesante, pero en la Línea 1 no hay ni una sola palabra que se relacione con el proyecto.
46. El Sr. Simonetti, en cambio, opina que se ajusta al concepto de biodiversidad, que generalmente se asocia a la existencia de plantas, insectos o animales presentes en un área. El proyecto es un trabajo en biodiversidad que se aborda a nivel de paisaje, que es lo que impacta en el consumidor (turista). Este proyecto es uno de los más novedosos, aborda biodiversidad a una escala que normalmente no se ha analizado en el país y toca además los componentes sociales de la biodiversidad, lo que normalmente no son vistos. Concluye que el proyecto es extremadamente costo-efectivo y crea una línea de investigación que no solo va a tener incidencia en el bosque nativo, sino que además en cómo se manejan las plantaciones. El proyecto considera varios otros aspectos relacionados al manejo de plantaciones forestales que tiene que ver como la ciudadanía va a responder a la forma como se cortan esos bosques. Con una ciudadanía crecientemente más preocupada del ambiente, este proyecto marca una diferencia y es muy coincidente con la Línea.
47. El Sr. Goffard opina que el proyecto es más atinente a la Línea 2, que se refiere la definición de “métodos y técnicas de manejo ambientalmente sustentables, socialmente apropiables y económicamente viables...” lo que está relacionado al cumplimiento de criterios de certificaciones FSC.
48. La Sra. Troncoso concuerda plenamente con lo expuesto por el Sr. Simonetti, en que es un proyecto sumamente interesante que no solo reconoce el valor de la biodiversidad en un elemento que es menos considerado, como lo es el paisaje, sino que además es muy relevante en proyectos de inversión que tienen pocas herramientas para evaluar metodológicamente la pérdida de paisaje.
49. El Sr. Sierralta señala que considera que el tema que aborda el proyecto no es prioritario, al menos en la Línea 1 que persigue conocer métodos de corta-regeneración. Entendiendo la importancia que le han dado los

consejeros, el tema es secundario y con resultados predecibles, ya que seguramente se verá que el mejor método para mantener el paisaje será no intervenir los bosques.

50. El Sr. Squeo indica que el proyecto es coherente con la Línea 1. Pasarlo a la Línea 2 es no aceptar que la biodiversidad tiene más de un nivel y que la evaluación del efecto de las cortas en la biodiversidad s uno más, aunque no sea tradicional.
51. El Sr. Lara opina que el proyecto es pertinente a la Línea 1 porque habla justamente de métodos de corta y de regeneración y además de su incidencia en la eventual pérdida de diversidad biológica, considerando el paisaje como un componente de la diversidad biológica, además de focalizarse en lenga, roble-raulí-coigüe, y coigüe-raulí-tepa que son tipos forestales que se enfatizan en la Línea.
52. El Sr. Astorga: manifiesta que en la técnica económica, forestal, biológica no se incluye el concepto “percepción social”, y ese es un punto en el que se tiene que avanzar. Concluye que el proyecto es atingente a la Línea que postula.
53. El Sr. Sierra concuerda con las opiniones vertidas y considera que el proyecto es muy novedoso y concordante con la Línea, por lo que está de acuerdo con la selección.
54. El Sr. Ministro señala que a pesar de las opiniones divididas del Consejo, existe una suerte de mayoría respecto de la importancia de proyecto.

Observaciones de los consejeros al proyecto 050/2011, Evaluación cuantitativa del efecto de la intervención del bosque nativo en la pérdida de suelos en la cuenca del río Serrano.

55. El Consejo no hace observaciones a la propuesta realizada por CONAF.

Línea de Investigación 2 “Definir métodos y técnicas de manejo ambientalmente sustentables, socialmente apropiables y económicamente viables para fines de producción maderera y/o producción de productos no madereros”, se presentan los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
034/2011	Desarrollo de sistemas sustentables de manejo multietáneo en bosques del Tipo Forestal Siempreverde en el centro-sur de Chile	Universidad Austral de Chile	\$ 43.423.000

037/2011	Establecimiento de Protocolos de Propagación In Vitro e Identificación de Biocompuestos en Especies Nativas de Alto Valor ecológico del Norte Chico	Universidad de la Serena	\$ 43.120.000
064/2011	Caracterización del potencial saludable y agroalimentario de frutos de especies arbóreas nativas de la zona centro sur del país	Universidad de Concepción	\$ 40.000.000
028/2011	Evaluación de la sustentabilidad de intervenciones silvícolas tradicionales en el tipo forestal Roble-Hualo	Universidad de Talca	\$ 41.960.791
035/2011	Raleo de los renovales de lenga y utilización de los desechos con fines energéticos	Universidad de Chile	\$ 44.941.156
044/2011	Desarrollo y aplicación de herramientas de manejo de densidad, para el uso sustentable de renovales de Nothofagus glauca	Universidad de Concepción	\$ 38.960.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 034/2011 Desarrollo de sistemas sustentables de manejo multietáneo en bosques del Tipo Forestal Siempreverde en el centro-sur de Chile

56. El Sr. Squeo plantea, como moción de orden, evitar dar muchos detalles de los proyectos, pues al ritmo de análisis, no se alcanzará a ver toda la propuesta de la Corporación. Luego, opina que el proyecto, aunque sea de muy buen puntaje, no se alcanzaría a realizar en 18 (24). No obstante, como los autores ya poseen cierta información base, no tiene observaciones a la formulación.

Observaciones de los consejeros al proyecto 037/2011 Establecimiento de Protocolos de Propagación In Vitro e Identificación de Biocompuestos en Especies Nativas de Alto Valor ecológico del Norte Chico

57. La Sra. Troncoso señala que, dada la buena evaluación y localización, no tiene observaciones que realizar.
58. Los señores Sierralta y Grosse opinan que el proyecto debiera haber sido incluido en la Línea de formaciones xerofíticas, en la Línea 5.

Observaciones de los consejeros al proyecto 064/2011 Caracterización del potencial saludable y agroalimentario de frutos de especies arbóreas nativas de la zona centro sur del país

59. El Consejo no hace observaciones a la propuesta realizada por CONAF

Observaciones de los consejeros al proyecto 028/2011 Evaluación de la sustentabilidad de intervenciones silvícolas tradicionales en el tipo forestal Roble-Hualo

60. El Consejo no hace observaciones a la propuesta realizada por CONAF

Observaciones de los consejeros al proyecto 035/2011 Raleo de los renovales de lenga y utilización de los desechos con fines energéticos

61. El consejero Sr. Squeo observa que se debe solicitar que se explicita el “Objetivo General”.

Observaciones de los consejeros al proyecto 044/2011 Desarrollo y aplicación de herramientas de manejo de densidad, para el uso sustentable de renovales de *Nothofagus glauca*

62. El Sr. Sierralta comenta que el proyecto se parece mucho al proyecto de Ursula Doll de la Universidad de Talca (028/2011).

63. El Sr. Squeo hace notar que en la Línea 2, la cantidad de proyectos presentados es muy alta con respecto a lo aprobado, siendo las propuestas de montos menores y de buenos puntajes.

64. El Sr. Sierralta acota que la asignación de Líneas no es formal, porque si se asigna mal a una Línea, afecta a otros proyectos que podrían estar bien puntuados en la Línea, dejándolos afuera. Por lo anterior, cuestiona la metodología empleada, en referencia a la redacción de las Líneas que confundieron a los evaluadores en la otorgación de puntajes.

Línea de Investigación 3 “Desarrollar una línea base que caracterice, zonifique y cuantifique los pequeños propietarios forestales definidos en la Ley 20.283 y determinar la pertinencia de la categorización”, se presentan los siguientes proyectos mejores evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
038/2011	Caracterización Física y Socioeconómica del Bosque Nativo en Tenencia de Pequeños Propietarios y su Proyección Productiva en la Provincia	Universidad Austral de Chile	\$ 39.977.200

	de Valdivia		
017/2011	Caracterización socio-económica y comercial de los pequeños propietarios de bosque esclerófilo de la zona central de Chile	Instituto Forestal	\$ 39.400.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 038/2011 Caracterización Física y Socioeconómica del Bosque Nativo en Tenencia de Pequeños Propietarios y su Proyección Productiva en la Provincia de Valdivia.

65. El Sr. Simonetti resalta la necesidad que un profesional del área social se incorpore desde el inicio de la ejecución del proyecto. Propone dejar pendiente la asignación del proyecto, hasta aclarar la participación de profesionales que aporten al análisis socioeconómico que plantea el proyecto.
66. El Sr. Corrales solicita que se amplíe el universo del estudio más allá de pequeños propietarios forestales, a aquellos propietarios informales que no posean título de dominio vigente. Cuestiona que si se usa la base de datos de la Corporación Nacional Forestal, solo se incluirán propietarios formales, no aportando al conocimiento de cuantos pequeños propietarios, formales e informales, realmente existen.
67. La Sra. Troncoso, compartiendo lo expresado por el Sr. Corrales, señala que es importante que la muestra sea representativa de quienes son administradores de predios forestales, más que poner el énfasis en que sean propietarios o no. Ello es importante para poder contar con una línea base de pequeños propietarios forestales. Sugiere además que se incorpore un cuarto objetivo específico que se refiera a una propuesta de recomendaciones en términos de la aplicación de incentivos, de manera de reflejar lo que los investigadores perciben en la recopilación de datos en el territorio.
68. El Sr. Squeo señala que este proyecto es 100% consistente con la Línea, respecto a que el análisis se solicita para pequeños propietarios forestales definidos en la Ley 20.283, por lo que resulta inapropiado solicitar antecedentes que no están considerados en la Línea.
69. El Sr. Astorga insiste en que concuerda con lo expresado por el Sr. Corrales, en el sentido que hay que incluir a los informales para poder tener la realidad de lo que ocurre en terreno. Conocer que la relación de los formales y los informales con el bosque es diferente. Mientras que los formales pueden tener un sentido de propiedad, pueden tener una proyección a largo plazo. Una persona que no tiene claridad de su propiedad o del derecho a uso de los recursos, no puede tener esa proyección a largo plazo. Lo anterior es importante de considerar.

Observaciones de los consejeros al proyecto 017/2011, Caracterización socio-económica y comercial de los pequeños propietarios de bosque esclerófilo de la zona central de Chile

70. El Consejo no hace observaciones a la propuesta realizada por CONAF

Línea de Investigación 4 “Prospección sanitaria de bosques nativos identificando agentes de daño, condiciones que faciliten su aparición y proposición de medidas silvícolas que los minimicen”, se presentan los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
059/2011	Prospección fitosanitaria en bosques de Nothofagus con presión de uso en la Región de La Araucanía	Universidad de La Frontera	\$ 31.500.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 059/2011, Prospección fitosanitaria en bosques de Nothofagus con presión de uso en la Región de La Araucanía

71. El Sr. Simonetti manifiesta que le preocupa que el proyecto considere la determinación de microorganismos asociados al bosque nativo, dada la corta duración del estudio y las dificultades que conlleva su identificación. Le parece loable que se intente, pero duda que se llegue a buen término.

Línea de Investigación 5 “Identificar y evaluar actividades que favorezcan la regeneración, recuperación y/o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, definiendo buenas prácticas para llevar adelante las actividades de bonificación de preservación”, se presentan los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
063/2011	Evaluación del efecto “nodriza” como estrategia para promover el establecimiento y desempeño de plantas endémicas en la Región de Coquimbo	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas	\$ 31.802.925
047/2011	Análisis de las Respuestas Ecofisiológicas de Progenies del Género Prosopis con Vistas a la Selección Temprana por su Resistencia a Sequías	Universidad Arturo Prat	\$ 31.702.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 063/2011, Evaluación del efecto “nodriza” como estrategia para promover el establecimiento y desempeño de plantas endémicas en la Región de Coquimbo.

72. El consejero Sr. Simonetti, indica que si el proyecto considera diferentes modos de reforestación, se justifica el estudio. En caso contrario, el proyecto se trataría de un estudio de ecología básica, propio de Fondecyt. Recomienda seguir muy de cerca el cumplimiento del objetivo específico 4, ya que lo que se pretende con los objetivos 1 a 3, ya está investigado y disponible.
73. El consejero Sr. Sierralta indica que ese tipo de estudios se está realizando desde 1980, sin embargo, es interesante que se haga ese proyecto.

Observaciones de los consejeros al proyecto 047/2011 Análisis de las Respuestas Ecofisiológicas de Progenies del Género *Prosopis* con Vistas a la Selección Temprana por su Resistencia a Sequías

74. El Sr. Squeo opina que este proyecto puede ser direccionado a Fondecyt, pues es un trabajo clásico de ecofisiología que no va a aportar mucho más a la Ley de Bosque Nativo. El problema, plantea, es que los proyectos seleccionados están propuestos por personas con muy buen currículum y entrenada que puede hacer muy buenos proyectos, pero no son pertinentes para la Ley de Bosque Nativo y para las formaciones xerofíticas. Le gustaría saber un poco más de 12 proyectos que quedaron fuera, para revisar si entre ellos hay alguno que sea más pertinente.
75. El Sr. Lara consulta, considerando que la Línea 5 se refiere a “... formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación, definiendo buenas prácticas para llevar adelante las actividades de preservación”, si las especies consideradas en el proyecto están en alguna categoría de conservación.
76. El Sr. Squeo responde que *Prosopis tamarugo* sí tiene problemas de conservación y que *Prosopis alba* no los tiene. Agrega que el proyecto además no considera “actividades que favorezcan la regeneración”.
77. El Sr. Simonetti señala que si el proyecto ya se encuentra en esta etapa de selección, va a tener que ponerse “a prueba” porque lo que interesa es lograr que los árboles se establezcan en terreno.
78. El Sr. Squeo insiste en revisar la lista de los no seleccionados para indagar si hay otros que aporten más a la Línea. Tras la revisión, sugiere considerar el proyecto 081/2011, que trata especies que claramente tienen problemas de conservación, en tanto que el Sr. Sierralta sugiere el 029/2011. El Sr. Lara también opina que ambos proyectos (081/2011 y

029/2011) podrían considerarse para una eventual selección en caso de liberarse recursos.

79. El Sr. Ministro concluye que está clara la opinión de los consejeros respecto a los proyectos que eventualmente podrían subir, en caso que alguno de los seleccionados no acepte las condiciones con las que se aprueban.

Línea de Investigación 6 “Sistematizar la información y estudios existentes sobre el bosque nativo y/o formaciones xerofíticas, privilegiando la determinación de estructuras de costos para las actividades bonificables previstas en el DS N°95”, se presenta los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
091/2011	Diseño de Incentivos Económicos Costo-Efectivos para la Conservación y Restauración del Bosque Mediterráneo	Universidad de Concepción	\$ 43.293.811
004/2011	Plataforma de sistematización y difusión de información tecnológica de Productos Forestales No Madereros PFNM del Bosque Nativo Chileno	Instituto Forestal	\$ 43.113.200
066/2011	Determinación de Estructura de Costos de actividades silviculturales destinadas a manejar renovales de Roble-Raulí-Coihue para producción maderera	Universidad del Biobio	\$ 24.210.526

Observaciones de los consejeros al proyecto 091/2011 Diseño de Incentivos Económicos Costo-Efectivos para la Conservación y Restauración del Bosque Mediterráneo

80. El Sr. Corrales recomienda que se incluya a los propietarios informales en el estudio para tener un escenario más completo, acorde al Objetivo Específico N°6, referido a elaborar recomendaciones de política para aplicar los subsidios asociados a las disposiciones del DS 95.

Observaciones de los consejeros al proyecto 004/2011 Plataforma de sistematización y difusión de información tecnológica de Productos Forestales No Madereros PFNM del Bosque Nativo Chileno.

81. La Sra. Troncoso señala que existe una plataforma similar a la que se plantea en el proyecto, por lo que sugiere que ésta se complemente en lugar de crear una nueva.
82. El Sr. Astorga sugiere que el proyecto considere la caracterización de quienes son los extractores de los productos forestales no madereros, pues en ciertos casos son extractores formales y en otros tantos son informales.

Observaciones de los consejeros al proyecto 066/2011 Determinación de Estructura de Costos de actividades silviculturales destinadas a manejar renovales de Roble-Raulí-Coihue para producción maderera.

83. El Consejo no hace observaciones a la propuesta realizada por CONAF.

Línea de Investigación 7 “Creación y establecimiento de programas de extensión dedicados a la instrucción y perfeccionamiento de personas y comunidades cuyo medio de vida es el bosque nativo, incorporando los temas y grupos objetivos prioritarios para la adecuada implementación de la Ley”, se presentan los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado
027/2011	Reforestación y uso de pacul (<i>Krameria cistoidea</i>) especie vulnerable, en la comuna de Putaendo Región de Valparaíso	Universidad Católica de Valparaíso	\$ 24.182.500
002/2011	Modelo de extensión forestal con enfoque de género para el aprovechamiento sustentable de los productos forestales no madereros en la Región del Maule	Universidad de Talca	\$ 27.016.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 027/2011 Reforestación y uso de pacul (*Krameria cistoidea*) especie vulnerable, en la comuna de Putaendo Región de Valparaíso

84. La Sra. Troncoso sugiere fortalecer el Objetivo Específico 4 que se refiere a la realización de una jornada de extensión con la comunidad de Putaendo, o bien agregar un objetivo específico adicional y una línea de trabajo completa en ese sentido, ya que el objetivo de la Línea 7 es la creación de programas de extensión.

85. El Sr. Squeo señala que el proyecto no tiene nada que ver con la Línea. En primer lugar, indica, *pacul* no es un árbol, en circunstancia que la Línea es específica para bosques y por consiguiente, para árboles y no para especies xerófitas. En segundo lugar, *pacul* no tiene problemas de conservación, al menos en la IV Región, no obstante estar en los listados de CONAF, pero está mal incluido. En tercer lugar, la Línea se refiere a programas de extensión bien focalizados y el proyecto se limita a difundir cómo plantar *pacul*, sin considerar un programa de extensión. Lo anterior, comparado con otros proyectos que no están priorizados que son muy buenos.
86. El Sr. Sierralta coincide en que *pacul* no está en categorías de conservación. En el tercer proceso de clasificación de especies fue clasificada como fuera de peligro y en el séptimo proceso se está proponiendo que se clasifique como “de preocupación menor” de acuerdo a la nueva denominación de categoría para la clasificación de especies. Esto es particularmente importante, pues el centro de la preocupación del proyecto es que la especie es vulnerable, y resulta que no lo es.
87. La Sra. Troncoso acota que cuando se discutieron las Líneas de investigación, se constató que en el primer concurso no hubo ninguna referencia a otorgar recursos a comunidades que vivieran del bosque. En la oportunidad se decidió destinar recursos a la extensión forestal, justamente para personas que tuvieran bosque nativo como medio de vida. Por ello, insiste en mantener el objetivo de la Línea.
88. Ante los comentarios vertidos, el Sr. Ministro de Agricultura sugiere, antes de cerrar las observaciones, retomar la discusión del proyecto 027/2011 luego de analizar los siguientes mejor puntuados y propuestos a financiar.

Observaciones de los consejeros al proyecto 002/2011 Modelo de extensión forestal con enfoque de género para el aprovechamiento sustentable de los productos forestales no madereros en la Región del Maule

89. El Sr. Squeo opina que el proyecto no es de extensión. Señala que no le encuentra sentido relacionar la participación de la mujer con un modelo de extensión y que lo planteado por el proyecto no es un programa de extensión.
90. La Sra. Troncoso considera que el proyecto efectivamente trata de un programa de extensión y no le parece malo que incluya enfoque de género.
91. El Sr. Sierralta acota que las mujeres son las que generalmente recolectan los productos del bosque.
92. El Sr. Astorga indica que en el campo hay 50% de población masculina y 50% de población femenina, por lo tanto todo proyecto de extensión participativo tiene que considerar el enfoque de género.

93. El Sr. Lara señala que el tema ya ha sido investigado, que existen dos publicaciones de la profesora Laura Nahuelhual referidos a estudios sobre evaluación económica de productos forestales no madereros recolectados por mujeres.

Discusión final de la Línea 7

94. Luego de analizados los 2 proyectos propuestos a financiar en la Línea 7, se concluye que el proyecto 027/2011 no es atingente a la Línea por cuanto se sustenta en una especie considerada “vulnerable” en circunstancias que no lo es y porque el proyecto no aborda un programa de extensión como lo establece la Línea. Frente a ello, se propone “subir” el proyecto 009/2011, que es que el mejor puntuado dentro de los no-seleccionados en la Línea, en lugar del proyecto 027/2011.
95. El Sr. Lara señala que revisó el proyecto 095/2011 de título “el bosque nativo en la cosmovisión mapuche” que fue evaluado con un bajo puntaje, y supone que ello se debe a las condiciones del postulante y solicita le informen la razón de la mala evaluación, pues considera que probablemente se trate de un tema que es relevante en el ámbito de la aplicación de la Ley de bosque nativo, pero que existe un desajuste entre el postulante en el contexto que lo plantea. Ante la consulta del consejero, se aclara que el proyecto obtuvo ese puntaje por la calidad de la propuesta, no por falta de pertinencia a la Línea.
96. Respecto a lo señalado por el Sr. Lara, el Sr. Simonetti expresa, que ese proyecto debió haberse mirado con mucha fuerza pues realmente abre vías de solución de varios otros problemas. Consulta si es posible que a todos los postulantes se les haga llegar las observaciones a sus proyectos, de manera que aquellos que lo estimen sepan donde mejorar, pues hay varios proyectos que debieran estar mucho mejor evaluados; su impresión es que este (095/2011) es uno de ellos. Ante la consulta del consejero, se le aclara que todos los postulantes conocerán las observaciones a sus proyectos.

Línea de Investigación 8 “Análisis del estado de conservación de especies nativas que forman parte del bosque nativo y/o formaciones xerofíticas orientado a la entrega de propuestas de clasificación”, se presentan los siguientes proyectos mejor evaluados:

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Monto solicitado

075/2011	Plantas trepadoras y epifitas vasculares en bosques pantanosos del borde costero de La Araucanía: determinación de especies y áreas de conservación	Universidad Católica de Temuco	\$ 20.000.000
041/2011	Efectos del cambio en el uso del suelo y la extracción de hojas y corteza sobre la diversidad genética y el estado de conservación del Quillay	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas	\$ 18.650.000

Observaciones de los consejeros al proyecto 075/2011 Plantas trepadoras y epifitas vasculares en bosques pantanosos del borde costero de La Araucanía: determinación de especies y áreas de conservación

97. El Sr. Simonetti consulta si el proyecto propone en alguna parte la forma en que esa información determina la proposición sobre el estado de conservación de la o las plantas trepadoras. Si la respuesta es no, entonces la propuesta se trata de un proyecto de ecología general que lo puede hacer cualquier estudiante y no aporta la información que se requiere. Concluye que el proyecto es muy bueno para cualquier tesis de maestría pero carece de la entrega de información orientada a la propuesta de clasificación, que es la información que el Estado requiere conocer para hacer una proposición.
98. El consejero Sr. Squeo aclara que fue él quien propuso esta línea desde el primer concurso y la ha defendido, a pesar que la han querido eliminar. Se refiere a qué es lo que necesitamos: la Ley de Bosque Nativo establece que las especies amenazadas con problemas de conservación tienen un tratamiento especial y define los hábitats y bosque de preservación con especies amenazadas y la propuesta fue que, dado que CONAMA no tenía ningún fondo para clasificar especies y se necesita clasificar especies del bosque nativo (particularmente árboles y también especies xerofíticas), entregar una propuesta de clasificación. Continúa señalando que este proyecto no la tiene y lo que se necesita es que se clasifiquen bien las especies, con buena información.
99. El Sr. Sierralta aclara que un proyecto de investigación no puede proponer una clasificación, ya que eso se hace a través del sistema previsto en del artículo 37 de la Ley de Medio Ambiente, donde se entra a un comité, se propone un listado al Ministro de Agricultura y al Ministro de Medio Ambiente dentro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. En ese sentido, no le ve problemas al proyecto.
100. El Sr. Simonetti señala que su gran preocupación es que la investigación realmente sea aquella que va a ser útil a los propósitos de la Ley. En su opinión, aunque se puede equivocar, este es un proyecto, que va a escribir un libro sobre el objetivo específico 3. Y podría ser otro libro sin hablar ni

una palabra sobre la información que se requiere para proponer el estado de conservación. Lo que se requiere, es estar seguro que se genere la información necesaria para satisfacer ese objetivo.

101. El Sr. Lara indica que la línea se refiere al “análisis del estado de conservación de las especies parte del bosque nativo y/o formaciones xerofíticas...” y se están dejando fuera 8 proyectos, por lo que plantea que sería bueno ver el puntaje que tuvieron los no-seleccionados.
102. El Sr. Ministro interviene señalando que no alcanza a comprender las observaciones que se están realizando, pues el proyecto le parece muy coincidente con la Línea y se hace cargo del tema de conservación, además de contemplar actividades de extensión.
103. El Sr. Squeo señala que las preguntas relevantes son ¿Cuál es la extensión de presencia?, ¿Cuál es el área de ocupación?, ¿Tiene información sobre la declinación de las poblaciones?, ¿Tiene análisis de viabilidad poblacional? Si no tiene esos 4 o 5 datos, no sirve, porque eso es lo que se necesita para clasificar especies. La Línea no se trata de hacer prácticas de conservación, sino que establecer las categorías de conservación. La ley requiere categorías de conservación establecidas y esta Línea tiene que ver con fomentar que todas las especies que conforman el bosque nativo estén clasificadas. Este proyecto no contribuye a ello.
104. El Sr. Sierralta concuerda con que el proyecto no aporta a niveles de declinación de la especie, número de actuales, amenazas.
105. El Sr. Simonetti, indica que la información que generará el proyecto no va a ayudar a tomar ninguna decisión sobre alguna planta trepadora en cuanto a su estado de conservación.
106. El Sr. Ministro pregunta si algún consejero tiene una opinión contraria a lo expresado y sugiere ver el último proyecto propuesto y luego volver al 075/2011

Observaciones de los consejeros al proyecto 041/2011 Efectos del cambio en el uso del suelo y la extracción de hojas y corteza sobre la diversidad genética y el estado de conservación del Quillay

107. Tras la presentación del proyecto 041/2011, el que no es objeto de comentarios, los consejeros revisan los puntajes de los no-seleccionados de la Línea 8.
108. El consejero Squeo señala que, solo viendo el título, el proyecto 008/2011 es pertinente a la Línea.
109. El Sr. Sierralta acota que el proyecto 007/2011 es el único que incorpora especies de fauna.

110. El Sr. Squeo responde que la Ley de bosque nativo no considera a los animales.
111. El Sr. Ministro interviene, consulta los argumentos a efecto que quede claro cuál sería la razón de eliminar el proyecto 075/2011
112. Los consejeros que participaron del debate (Srs. Squeo, Simonetti y Sierralta), sintetizan en “la información prevista no contribuye al proceso de clasificación de especies”

Otras opiniones emitidas por el Consejo Consultivo respecto al proceso de selección de proyectos a financiar por el fondo de Investigación del Bosque Nativo

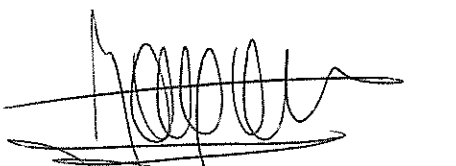
113. El Sr. Grosse solicita que en futuros procesos, se les envíe información de todos los puntajes de evaluación, con anterioridad.
114. La Sra. Troncoso sugiere que en las Bases se aclare el objetivo de la Línea, para evitar situaciones como la ocurrida en la Línea 8
115. El Sr. Lara solicita formalmente que se envíe a los consejeros el informe con los comentarios de los evaluadores, aquellos que se darán a conocer a los postulantes. También solicita que se haga una revisión del proceso, en que se considere la participación del Consejo para poder hacer recomendaciones e ir mejorando el proceso de selección de proyectos, de manera que realmente apunten a proporcionar información relevante para mejorar la implementación de la Ley.
116. El Sr. Sierralta propone que en alguna sesión del Consejo se establezca un procedimiento que hiciera sentir un poco mejor a los consejeros respecto a la posibilidad de cambiar el destino de los proyectos. Sugiere además que exista una especie de revisión de los proyectos por parte de un consejo técnico, dentro del Consejo Consultivo, y darle la posibilidad al Consejo de tomar decisiones, como un directorio, en contraste a la sensación que queda del actual proceso que es más bien que los consejeros solo recibieron una información que se les entregó.
117. El Sr. Ministro informa que hará revisar bien el alcance jurídico que tiene la participación del Consejo en estas decisiones, para que todos lo tengan claro. Advierte que existe una especie de confusión al interior del Consejo del rol que deben cumplir y de la manera que éste se debe cumplir. Es importante despejar esas dudas, para tranquilidad de los participantes.
118. El Sr. Sierralta sugiere que lo propuesto por el Sr. Ministro se realice en una sesión especial del Consejo, para definir el alcance del próximo proceso para poder cumplir el objetivo que el bosque nativo sea mejor manejado, mejor cuidado y esté disponible para los chilenos.

119. El Sr. Astorga indica que también es necesario revisar las Líneas de investigación. Señala que está de acuerdo a lo expresado por el Sr. Sierralta, pues a veces tiene la sensación que se asiste a las reuniones solo a escuchar y decir que sí a las cosas que ocurren. Si hubiera una posibilidad o si la Ley dijera que claramente que esa es la función de venir acá, a decir que sí, se debería ver la posibilidad de cambiar la Ley, pues de lo contrario no tiene sentido asistir a las sesiones.

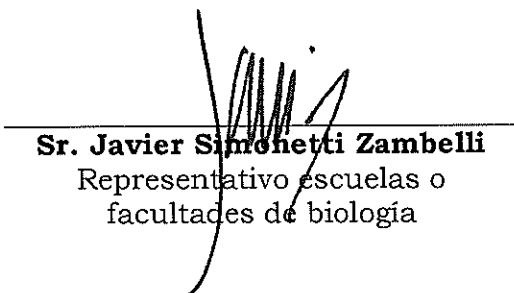
Puntos varios

120. El Sr. Ministro informa que algunos consejeros le enviaron una carta, y que está esperando que vuelva el Director Ejecutivo de CONAF para coordinar la fecha en que se puedan reunir.

Se levanta la Sesión a las 15:40 horas.



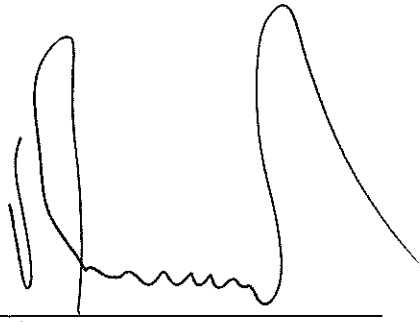
**Sr. José Antonio Galilea
Vidaurre**
Ministro de Agricultura
Presidente



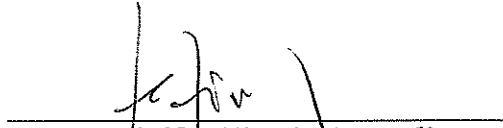
Sr. Javier Simonetti Zambelli
Representativo escuelas o
facultades de biología



Sr. Antonio Lara Aguilar
Representativo escuelas o
facultades de ingeniería
forestal



Sr. Víctor Sierra Muñoz
Representativo organizaciones
medianos y grandes propietarios
de predios con bosque nativo



Sr. Rodolfo Tirado Santelices
Representativo organizaciones
medianos y grandes propietarios
de predios con bosque nativo



Sr. Luis Corrales Rodríguez
Representativo organizaciones de
pequeños propietarios de predios
con bosque nativo

Sr. Manuel Llaó Calcumil
Representativo organizaciones
de pequeños propietarios de
predios con bosque nativo



Sr. Luis Astorga Schneider
Representativo organización no
gubernamental con trayectoria en
conservación y uso sustentable
del bosque nativo



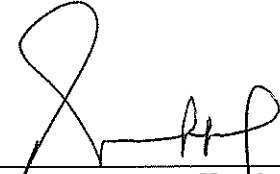
Sra. Paula Troncoso Cruz
Representativa propietarios
Áreas Silvestres protegidas
Privadas.



Sr. Leonel Sierralta Jara
Jefe División Recursos Naturales
Renovables y Biodiversidad del
Ministerio Medio Ambiente



Sr. Hans Grosse Werner
Director Ejecutivo
Instituto Forestal



Sr. Jorge Goffard Silva,
Presidente del Colegio de
Ingenieros Forestales de Chile
A.G.



Sr. Francisco Squeo Porcile
Presidente de la Sociedad
Botánica de Chile.



Sra. Aída Baldini Urrutia
Directora Ejecutiva (S)
Corporación Nacional Forestal
Secretaría Ejecutiva Consejo
Consultivo

ANEXO

II Concurso del Fondo de Investigación del Bosque Nativo

Puntajes evaluación proyectos admitidos

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
Línea 1: Definir métodos sustentables de cosecha-regeneración y cortas intermedias para bosques nativos de los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Coigüe-Raulí-Tepa y Lenga y su incidencia en la eventual pérdida de suelos o pérdida de diversidad biológica			
011/2011	Propuesta de Plan de Manejo Forestal Próximo a la Naturaleza en Roble-Raulí-Coigüe (Regiones Bio-Bio-Araucanía- Los Ríos- Los Lagos)	Universidad de Chile	90,02
062/2011	Crecimiento de renovales de <i>Nothofagus dombeyi</i> y definición de sistemas silviculturales según productividad de sitio y manejo.	Universidad Austral de Chile	89,18
070/2011	Efectos de los diferentes métodos sustentables de corta de bosque nativo en el paisaje	Luis Otero Durán	85,42
050/2011	Evaluación cuantitativa del efecto de la intervención del bosque nativo en la pérdida de suelos en la cuenca del río Serrano	Pontificia Universidad Católica de Chile	85,31
060/2011	Aplicación de tecnología LiDAR, multiespectral y modelos de regresión espacial para mejorar la estimación de atributos de bosques del tipo RORACO	Pontificia Universidad Católica de Chile	81,35

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
049/2011	EVALUACIÓN DE CORTAS INTERMEDIAS, CORTAS DE REGENERACIÓN Y PLANTACIÓN SUPLEMENTARIA EN EL TIPO FORESTAL ROBLE-RAULÍ-COIGÜE EN LA ARAUCANÍA	Universidad de Chile	80,44
025/2011	Método de regeneración por hoyos de luz en bosque de roble-raulí-coigüe: elaboración de antecedentes técnicos para su aplicación	Instituto Forestal	80,35
016/2011	Herramientas silvícolas para bosques de Nothofagus del tipo forestal RORACO, sobre la base de relaciones entre crecimiento y densidad	Universidad Mayor	79,56
Línea 2: Definir métodos y técnicas de manejo ambientalmente sustentables, socialmente apropiables y económicamente viables para fines de producción maderera y/o producción de productos no madereros			
034/2011	Desarrollo de sistemas sustentables de manejo multietáneo en bosques del Tipo Forestal Siempreverde en el centro-sur de Chile	Universidad Austral de Chile	96,77
037/2011	Establecimiento de Protocolos de Propafación In Vitro e Identificación de Biocompuestos en Especies Nativas de Alto Valor ecológico del Norte Chico	Universidad de la Serena	96,47
064/2011	Caracterización del potencial saludable y agroalimentario de frutos de especies arbóreas nativas de la zona centro sur del país	Universidad de Concepción	96,15
028/2011	Evaluación de la sustentabilidad de intervenciones silvícolas tradicionales en el tipo forestal Roble-Hualo	Universidad de Talca	94,61
035/2011	Raleo de los renovales de lenga y utilización de los desechos con fines energéticos	Universidad de Chile	92,40

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
044/2011	"Desarrollo y aplicación de herramientas de manejo de densidad, para el uso sustentable de renovales de <i>Nothofagus glauca</i> "	Universidad de Concepción	89,48
078/2011	Estudio de crecimiento y de regeneración de biomasa en líquenes epífitos de especies forestales en el sur de Chile.	Universidad de Valparaíso	87,52
106/2011	Metodología para la toma de decisiones respecto a distanciamientos de corta a cursos de agua (áreas buffer), con criterio ambientalmente sustentable.	Universidad de Chile	85,35
010/2011	Recuperación de Bosques de Quillay en la Pequeña Propiedad del Secano de la Región del Bío Bío para Producción de Mielles Monoflorales de Alto Valor	Instituto Forestal	84,93
085/2011	Desarrollo de métodos y técnicas de manejo forestal sustentable para la producción maderera en renovales de coigue (<i>Nothofagus dombeyi</i>).	Universidad Católica de Temuco	84,05
080/2011	Estrategias y prácticas de manejo del bosque nativo, en base a líquenes, hongos superiores y algas en la Región del Maule	Universidad de Talca	83,24
077/2011	Voto de confianza a <i>Cyttaria espinosae</i> Lloyd, producto forestal no maderero con propiedades nutraceuticas.	Universidad Técnica Federico Santa María	82,39
048/2011	Contribución de los aportes apícolas a la sustentabilidad del bosque nativo en el estudio de ulmo (<i>Eucryphia cordifolia</i>) y avellano (<i>Gevuina avellana</i>)	Universidad Austral de Chile	78,22
005/2011	Doñihue, Coltauco y Peumo, depositarios de un patrimonio natural y cultural inexplorado: las plantas medicinales y su uso popular.	Universidad de Chile	76,68

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
056/2011	Bases fisiológicas para el manejo y restauración actual y futura del bosque nativo degradado del centro-sur de Chile	Universidad Austral de Chile	67,24
101/2011	Sustentabilidad y mejoramiento de la productividad del recurso no maderable maqui <i>Aristotelia chilensis</i> mediante manejos tecnificados.	Universidad Católica de Temuco	64,26
068/2011	Determinación de áreas de protección y uso del bosque nativo y plantaciones forestales como apoyo a la Ley 20.283 en la Provincia de Cardenal Caro	Centro de Información de Recursos Naturales	62,87
Línea 3: Desarrollar una línea base que caracterice, zonifique y cuantifique los pequeños propietarios forestales definidos en la ley 20.283 y determinar la pertinencia de la categorización			
038/2011	Caracterización Física y Socioeconómica del Bosque Nativo en Tenencia de Pequeños Propietarios y su Proyección Productiva en la Provincia de Valdivia	Universidad Austral de Chile	93,20
017/2011	Caracterización socio-económica y comercial de los pequeños propietarios de bosque esclerófilo de la zona central de Chile	Instituto Forestal	85,37
109/2011	Línea base y caracterización de los pequeños propietarios forestales: un análisis de la situación familiar y económica	Pontificia Universidad Católica de Chile	83,47
058/2011	Caracterización, zonificación y Cuantificación de los Pequeños Propietarios Forestales de la Zona Sur de Chile	Corporación RIMISP	82,39
013/2011	Tipificación y caracterización de sistemas de producción de pequeños propietarios forestales y su relación con el uso sustentable del bosque nativo	Universidad de Chile	79,96

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
104/2011	Cuantificación y caracterización socioeconómica de los pequeños propietarios de la Región de La Araucanía.	Universidad de la Frontera	77,31
001/2011	Desarrollo de línea base en comunas con bosque nativo y pertinencia conceptual de pequeño propietario forestal en Chile	Universidad de Talca	72,53
Línea 4: Prospección sanitaria de bosques nativos identificando agentes de daño, condiciones que faciliten su aparición y proposición de medidas silvícolas que los minimicen			
059/2011	Prospección fitosanitaria en bosques de Nothofagus con presión de uso en la Región de La Araucanía	Universidad de La Frontera	87,41
Línea 5: Identificar y evaluar actividades que favorezcan la regeneración, recuperación y/o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, definiendo buenas prácticas para llevar adelante las actividades de bonificación de preservación			
063/2011	Evaluación del efecto “nodriza” como estrategia para promover el establecimiento y desempeño de plantas endémicas en la Región de Coquimbo	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas	95,27
047/2011	Análisis de las Respuestas Ecofisiológicas de Progenies del Género Prosopis con Vistas a la Selección Temprana por su Resistencia a Sequias	Universidad Arturo Prat	94,99
081/2011	“Estudio de la biocenosis de Browningia candelaris (Cactus Candelabro) para la elaboración de un plan de conservación y manejo”	Universidad de Tarapacá	92,78
029/2011	Efecto de la calidad del brinzal en la revegetación de ruil y hualo, y en el enriquecimiento ecológico de ruil	Universidad Católica del Maule	91,86

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
052/2011	Diversidad de hongos micorrícicos arbusculares en bosques de Araucaria araucana. Estrategias para su uso en la restauración ecológica post-incendio	Universidad de La Frontera	86,92
039/2011	Identificación de especies nativas con potencial de restauración ecológica	Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia	83,45
057/2011	Mejoramiento y restauración de especies nativas de uso medicinal e industrial combinando biofertilizantes-residuos orgánicos y biosólidos optimizados	Universidad de la Frontera	83,12
023/2011	Bases para el desarrollo de un sistema de monitoreo remoto para la detección de la degradación del bosque nativo en Chile.	Universidad de La Frontera	83,09
045/2011	Elaborar y validar modelo de distribución espacial de áreas frágiles de Nahuelbuta, para restauración de vegetación nativa bajo dosel de Pinus radiata	Universidad de Concepción	80,97
083/2011	Ecosistemas ribereños, una oportunidad para la generación y restauración de bosques de preservación de alto valor ecológico.	Universidad de Chile	79,17
069/2011	Evaluación de estrategias de recuperación de suelos que favorezcan la reintroducción de especies arbóreas en el matorral impactado por incendios	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	78,95
079/2011	Esquema de reforestación de algarrobo (P. chilensis) en función de la coetura vegetal y la presencia de animales herbívoros exóticos	Carlos Eduardo Valdivia Prats	63,67

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
051/2011	Mejoras tecnológicas en la etapa de vivero y establecimiento de bosques nativos a través de la inoculación de Micorrizas Forestales	Oikos Chile Limitada	50,76
096/2011	Regeneración de flora nativa de interés para la implementación de la Ley de Bosque Nativo en la Región de Atacama, mediante multiplicación in vitro	Centro Regional de Investigación y Desarrollo Sustentable	48,39
Línea 6: Sistematizar la información y estudios existentes sobre el bosque nativo y/o formaciones xerofíticas, privilegiando la determinación de estructuras de costos para las actividades bonificables previstas en el DS N°95			
091/2011	“Diseño de Incentivos Económicos Costo-Efectivos para la Conservación y Restauración del Bosque Mediterráneo”	Universidad de Concepción	88,93
004/2011	Plataforma de sistematización y difusión de información tecnológica de Productos Forestales No Madereros PFNM del Bosque Nativo Chileno	Instituto Forestal	85,43
066/2011	Determinación de Estructura de Costos de actividades silviculturales destinadas a manejar renovales de Roble-Raulí-Coihue para producción maderera	Universidad del Biobío	81,06
053/2011	Sistematización de la Investigación Realizada en Bosques de Lengua de la XII Región y establecimiento de una Red Permanente de Parcelas de Seguimiento	Universidad de Chile,	79,18
Línea 7: Creación y establecimiento de programas de extensión dedicados a la instrucción y perfeccionamiento de personas y comunidades cuyo medio de vida es el bosque nativo, incorporando los temas y grupos objetivos prioritarios para la adecuada implementación de la Ley			
027/2011	Reforestación y uso de pacul (Krameria cistoidea) especie vulnerable, en la comuna de Putaendo Región de Valparaíso	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	91,00

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
002/2011	Modelo de extensión forestal con enfoque de género para el aprovechamiento sustentable de los productos forestales no madereros en la Región del Maule	Universidad de Talca	88,11
009/2011	Capacitación del pequeño propietario para la producción de plantas de <i>Jubaea chilensis</i> y especies nodrizas, a su propia escala.	Universidad de Chile	83,66
084/2011	Programa de Perfeccionamiento en Ordenación Forestal de Bosque Nativo	Universidad Mayor	81,48
087/2011	Líquenes de los Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes: componentes microbiológicos de la biodiversidad del bosque nativo.	Universidad de Chile	75,73
019/2011	Diseño y aplicación de un programa de formación por competencias para la extensión forestal participativa	ONG SURMAULE	67,83
095/2011	el bosque nativo en la cosmovisión mapuche	Jose Florencio Queupuan Huaiquil	54,55
Línea 8: Análisis del estado de conservación de especies nativas que forman parte del bosque nativo y/o formaciones xerofíticas orientado a la entrega de propuestas de clasificación			
075/2011	Plantas trepadoras y epifitas vasculares en bosques pantanosos del borde costero de La Araucanía: determinación de especies y áreas de conservación	Universidad Católica de Temuco	87,54
041/2011	Efectos del cambio en el uso del suelo y la extracción de hojas y corteza sobre la diversidad genética y el estado de conservación del Quillay	CEAZA	82,13
008/2011	Análisis del estado de conservación de especies forestales nativas y propuestas de clasificación en la Cordillera de la Costa de la Región de los Ríos	ONG Forestales por el Desarrollo del Bosque Nativo	79,42

Código	Nombre Proyecto	Postulante	Puntaje de Evaluación
007/2011	Efectos de la degradación del bosque sobre el estado de conservación de especies de fauna y su evaluación como indicadores de biodiversidad	Pontificia Universidad Católica de Chile	77,24
074/2011	Evaluación actual del estado de conservación de <i>Browningia candelaris</i> en el extremo norte de Chile. Formulación de bases orientadas a su clasificación	Universidad Arturo Prat	76,69
073/2011	Caracterización y clasificación de zonas riparianas mediante sensores remotos y técnicas de machine learning para la gestión del Bosque Nativo Ripario	Plataforma de Investigación en Ecohidrología y Ecohidráulica Limitada	72,93
003/2011	Análisis del estado de conservación in situ de especies vasculares y no vasculares en bosques nativos de la biorregión mediterránea de Chile	Universidad de Talca	71,57
014/2011	Identificación y catastro de alerce mediante el uso de imágenes hiperespectrales	Universidad Mayor	68,46
033/2011	Determinación de la dinámica poblacional de rodales de Boldo (<i>Peumus boldus</i> (Mol)), en la Cordillera de la Costa de la VI Región de Chile.	Ariel Sagredo Pichón	68,08
018/2011	Efecto de la explotación del bosque nativo sobre la diversidad microbiana del suelo y su potencial como bioindicador de ecosistemas forestales nativos	Universidad de La Frontera	52,48