

*Serie: Documentos de Trabajo – N° 35*

## **JORNADA SOBRE FORESTACIÓN**

La Paloma, 27 de abril de 2001



*Programa de Conservación de la Biodiversidad y  
Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este*

## **JORNADA SOBRE FORESTACIÓN**

La Paloma, 27 de abril de 2001

Rocha, agosto de 2001

**Director de PROBIDES:** Ing. Agr. Álvaro Díaz Maynard

**Coordinación de la Jornada y edición:** Dr. Ignacio Porzecanski

**Equipo de Apoyo:** Ing. Agr. Ana Castillos, Ing. Agr. Martín Jaurena

**Desgrabación:** María del Carmen Cardozo

*OBSERVACIÓN: en la transcripción de las grabaciones se han corregido algunos errores obvios, seguramente no intencionales, por parte de los expositores. Todo lo demás ha sido respetado, en parte para que la transcripción refleje en forma fiel el estilo de la exposición. Las notas del editor aparecen entre paréntesis rectos.*

**Se agradece la participación de todos los expositores.**

#### **Catalogación en publicación (CIP)**

7305

PORj

Porzecanski, Ignacio (coord.)

Jornada sobre forestación. La Paloma 27 de abril de 2001 / Ignacio Porzecanski  
Rocha, UY: PROBIDES, 2001

102 p.: mapas b y n (*Documentos de Trabajo*; 35)

ISBN 9974-7611-4-X

1. Forestación 2. Uruguay I. Título II. Serie

#### **PROBIDES**

Ruta 9, km 204 – Rocha – Uruguay

Tel. (047) 25005 y 28021

[probides@probides.org.uy](mailto:probides@probides.org.uy) - [www.probides.org.uy](http://www.probides.org.uy)

## TABLA DE CONTENIDOS

### APERTURA DE LA JORNADA

Dr. Ignacio Porzecanski (PROBIDES).....	4
---	---

### EXPOSICIONES

Ing. Agr. Daniel San Román (Dirección Forestal-MGAP).....	7
Ing. Agr. Lucía Basso (Dirección Forestal - MGAP).....	14
Ing. Luis Silveira (Facultad de Ingeniería).....	17
Ing. Agr. Alberto Fossati (Sociedad de Productores Forestales).....	20
Ing. Agr. Alberto Rodríguez.....	28
Ing. Agr. Carlos Faroppa.....	31
Esc. Gerardo Barrios (Presidente de la Sociedad de Plantadores Forestales).....	37
Sr. Alejandro Correa (Caja Notarial).....	40
Sr. Lorenzo Balerio (Forestación y Maderera del Norte S.A., FYMSA).....	42
Lic. Eduardo Gudynas (CLAES).....	45
Sr. Carlos Prigioni (PROBIDES).....	51
Sr. Gerardo Honty (CEUTA).....	56
Ing. Agr. Álvaro Díaz (Director de PROBIDES).....	60
Ing. Agr. Esteban Graff (Ph. D., Facultad de Agronomía).....	64
Dr. Ricardo Gorosito (Subsecretario, MVOTMA).....	69

<b>DEBATE</b> .....	72
---------------------	----

### CIERRE DE LA JORNADA

Lic. Víctor Cantón (DINAMA).....	91
----------------------------------	----

<b>UNA APRETADA SÍNTESIS DE LA JORNADA, EN LAS PALABRAS DE LOS PARTICIPANTES</b> .....	96
--	----

## APERTURA DE LA JORNADA

### Dr. Ignacio Porzecanski (PROBIDES)

[Da la bienvenida a las organizaciones presentes: Sociedad de Productores Forestales, INIA, Dirección Forestal-MGAP, Dinama-MVOTMA, Universidad, productores en general].

“Otra vez” la forestación.

PROBIDES ha estado preocupado con esta temática desde hace bastante tiempo. En el Plan Director de la Reserva de Biosfera “Baños del Este” se hacen algunas referencias a la forestación, especialmente en lo que toca a la verdadera naturaleza de lo que significan los suelos de “prioridad forestal” en términos de su aptitud forestal real (topografía, rocosidad, conservación del monte indígena, drenaje, etc.). El objetivo de la presente Jornada es el de obtener información de primera fuente y discutir algunos aspectos que se han mostrado recalcitrantes y tal vez algo viciados por prejuicios. Deseamos elaborar una línea de pensamiento actualizada y objetiva sobre el impacto forestal.

Quisiera hacer unas breves reflexiones sobre tres temas: la parte **agrícola** (en tanto cultivo forestal), lo que tiene que ver con la **biodiversidad** y algo sobre el **paisaje**. Apenas uno comienza a compenetrarse en el tema forestal en el Uruguay nota que se hace necesario enmarcar la producción nacional en la cuestión del consumo y de los mercados.

Algunos números en este sentido: el consumo total global de este tipo de madera es de 1,8 billones de m<sup>3</sup> (un volumen similar se cosecha para combustible). La oferta mundial de madera industrial proveniente de plantaciones es de 624 millones de m<sup>3</sup> (año 2000), provee el 35% del total de madera. Para el 2040 puede llegar a proveer un porcentaje mayor, e irá de 624 a 1.043 millones de m<sup>3</sup>, un crecimiento del 67%.

En los 15 años precedentes a 1997 se perdieron 200 millones de hectáreas de bosque natural o seminatural (principalmente en países en desarrollo) y la tasa de pérdida continúa al ritmo de 12 millones de hectáreas / año. En China, por ejemplo, el suministro de madera en troncos de más de 30 cm. de diámetro se acabará en el 2010; China consume 50 millones de m<sup>3</sup> /año, ya importa 10 millones por año, la mitad desde Rusia.

El lejano este **ruso** tiene reservas calculadas en 20 billones de m<sup>3</sup> (naturales). Tienen un potencial permitido de cosecha de 100 millones de m<sup>3</sup>/año que no logran extraer, extraen 20 millones, por razones de infraestructura. Siberia posee el 60% de la reserva de maderas blandas del mundo. **Indonesia**, que ha experimentado el mayor crecimiento en capacidad productiva de papel y placas de madera, plantó 150 mil hectáreas el año pasado. **Estados Unidos** consume 850 millones de m<sup>3</sup> (lo que equivale a un tren con dos millones de vagones alrededor del Ecuador) por año. El americano medio consume más de 2 m<sup>3</sup> de producción de madera por año, unas tres

veces la media global. Esto es equivalente a un árbol de 34 m de altura y 50 cm de diámetro, que multiplicado por 250 millones de habitantes significan 1,2 millones de hectáreas por año.

Si el ambiente interno no es favorable (por razones ambientales o ambientalistas) y existe presión para bajar la cosecha, quedan tres opciones: bajar la demanda y **reciclar** (se recicla el 30% del papel de residuos); **sustituir** por otros productos (acero, aluminio, hormigón, y plástico –que no son renovables y son ambientalmente peores- en términos de emisiones industriales al aire, o consumen más petróleo), o **importar** desde otro lado (ya se importa de Canadá el 20% de las necesidades). ¿Es éticamente correcto trasladar la presión de cosecha a Canadá y otros países?- Las 40 mil hectáreas de bosques naturales (de *Pseudotsuga menziesii* – Douglas fir) que se dejan de cosechar en el Pacífico Noroeste de los Estados Unidos para conservar el hábitat del spotted owl (búho manchado), equivalen a 640 mil hectáreas de bosque siberiano para lograr la misma cantidad de producto final.

La cuarta opción sería la de **establecer nuevas plantaciones**, más productivas, mejor manejadas.

En **Nueva Zelandia** se cosecharon –al año que termina en marzo de 2000– 18,3 millones de m. Es un país que tiene una política forestal de sustitución desde 1913 y la productividad aumentó en ese periodo (1913-2000) de 3 m<sup>3</sup>/ha/año a 25 m<sup>3</sup>/ha/año. Por cada hectárea de bosque cultivado plantado se apartaron 10 hectáreas de bosque nativo en parques y reservas. En 1994 en Nueva Zelandia se plantaron 100 mil hectáreas de *Pirus radiata*.

Un documento oficial del **África del Sur** cuenta que de 1920 a 1950 se plantaban 20.000 hectáreas por año, y que entre 1965 y 1975 se plantaron 36.000 hectáreas/año. El total forestado es de aproximadamente 1.450.000 hectáreas, que es el 60% del área considerada apropiada en África del Sur. La productividad es de 20 m<sup>3</sup> de hectáreas por año y procesan 16 millones de m<sup>3</sup>, de los cuales el 94% se consume internamente. De los 16 millones, nueve millones se procesan para pulpa de papel. África del Sur tiene una larga historia de procesamiento de papel y pulpa, cuatro millones para aserrío y el resto es para construcción. Ellos tienen un problema de abastecimiento de durmientes y de estacas para la minería.

En relación al consumo de agua, el documento de África del Sur dice “*un cultivo de pino o eucaliptus utiliza entre 300 a 600 mm de equivalente lluvia anual más que la vegetación natural que reemplaza. Las reducciones medias anuales de escorrentía a lo largo de la rotación van de 200 a 300 mm. La vegetación ribereña –en tierras cerca de un cauce de agua o un humedal– usa el doble de agua que si estuviera en otros lugares*”. Sudáfrica estableció experimentos hidrológicos a partir de 1935, “*los resultados indicaron inequívocamente que la forestación aumentaba la evaporación en las cuencas y que de ese modo disminuía el flujo de los cauces*”. A raíz de ello, las cuencas del país han sido divididas en tres categorías, en la I no se permite la forestación porque la oferta de agua estaba ya presionada desde 1972; en las categorías II y III, forestación adicional a la ya realizada está limitada a una

reducción adicional de la escorrentía anual media (año base 1972) de un 5% y a nivel de grandes cuencas y corregido para limitar el impacto sobre flujos escasos.

En **Uruguay** estamos hablando hoy –esto me lo van a corregir seguramente– de más o menos 1,6 millones de m<sup>3</sup> sin contar leña, creciendo para 8,7 millones para el 2004. La situación es de 670.000 hectáreas de bosque nativo, 140.000 plantadas antes de la Ley, 450.000 bajo el régimen actual. La superficie total designada como de prioridad forestal es de 3.600.000 hectáreas.

Evidentemente, solo con estos números, la impresión con la que uno se queda es que efectivamente el proceso forestal es un proceso extremadamente globalizado, complejo y que está muy relacionado no sólo con los mercados sino con –y en forma creciente–, las posibles medidas remediales de la plantación. En términos de indicadores, el amigo Daniel San Román seguramente nos va a hablar sobre el Proceso Montreal. Sólo para entrar en el tema biodiversidad, pienso que es importante decir que de los siete criterios y 67 indicadores de Montreal, el primero de ellos tiene que ver con la conservación de la diversidad biológica del bosque y un indicador hace referencia a áreas protegidas específicamente mencionando las categorías UICN.

En términos de biodiversidad creo que es importante, tal vez, entenderlo de estas dos maneras: hay un paradigma principal de la biodiversidad propiamente dicha que viene de estudios de ecología evolutiva y que focaliza como amenaza principal la extinción de especies. Sobre eso hay muchísimo escrito y sabemos que ese es un tema extremadamente importante porque la tasa de desaparición de especies va en aumento, lo que conlleva a no modificar los hábitats. De manera que este es un alerta que todos conocemos y que tenemos que tener presente en el caso específico de la forestación; evidentemente hay lugares que tienen peligros muy grandes y hay lugares que tienen peligros menores. Estamos hablando de la sustitución o la pérdida de hábitat y efectivamente tiene que haber una relación entre el cultivo y el área en donde hay más o menos peligro de extinción o de amenaza.

Y hay un segundo paradigma que es el de la biosfera, que proviene, más ligado a la teoría de ecosistemas y las funciones de los ecosistemas, de todos los ecosistemas, la pradera, el humedal, el bosque nativo, y que considera como amenaza principal el calentamiento global, lo que conlleva al tema de la reducción de emisión de gases. De manera que acá tenemos los dos grandes dilemas que estamos redimensionando.

Finalmente, y no por ser menos importante, quería decir algunas palabras sobre el tema del paisaje, que es un tema más bien subjetivo pero importante desde el punto de vista que va directamente a las raíces culturales de un país y me dicen los expertos que hace muchos años los escritores romanos hablaban de *locus horridus* y *locus amenus*. El *locus horridus* eran los bosques que se identificaban con el peligro, la oscuridad, los lobos (Caperucita Roja y todo ese tipo de leyendas), antes del medioevo, con esa fantasía que era importante en aquellas épocas. Y el *locus amenus* era justamente el paisaje abierto y manejable, y agriculturizable, de manera que desde esa época a la época actual hemos transcurrido por muchas variaciones y

por mucho manejo de naturaleza. No creo que hoy en día el bosque cultivado sea el *locus horridus* pero sería muy fácil, si uno tiene cuidado, que el paisaje general se convierta en algo similar; debemos tener cuidado, especialmente pensando que es tan fácil o relativamente fácil que un cultivo forestal sea también un *locus amenus* en determinadas circunstancias.

Pero creo que el padrón espacial reconocible nuestro es pastoril y creo que eso afecta a mucha gente. El cambio de lo pastoril a lo forestal –que no es un país forestal pero con zonas forestales fuertes– le “rechina mucho” y así se ha expresado en forma muy clara por mucha gente y es lógico que así sea. No sabemos cuál es el sistema estético que está en juego pero sí sabemos que la biodiversidad, que la diversidad del paisaje también es un valor importante.

Antes de darle la palabra a la gente de la Dirección Forestal, quisiera enfatizar que son éstos temas importantes. PROBIDES está abierto al diálogo y a la consideración de estos trabajos. Nosotros tenemos un particular mandato y una “vocación” por el tema de áreas protegidas. Creo que en muchos lugares donde se ha hecho –algunos los mencioné– donde se ha tomado la forestación desde hace mucho años atrás, se está llegando a la conclusión de que tiene que haber áreas de hábitat de vida silvestre, de que tiene que haber una especie de autolimitación sabia de las intervenciones sobre la naturaleza y pienso que es en ese sentido que todos queremos llegar a una conclusión favorable.

Invito entonces en primer lugar, a la gente de la Dirección Forestal. Tenemos una agenda bastante nutrida así que queremos que todos los que tengan algo para decir lo digan, de manera que les hemos pedido a todos que sean breves y que hagan lugar para otras exposiciones. Nos guardamos todas las preguntas que surjan para la tarde, por favor, así podemos seguir adelante con el programa. Muchas gracias a todos.

## **EXPONE**

**Ing. Agr. Daniel San Román (Dirección Forestal – MGAP)**

Acá tengo varios conocidos y muchos que tal vez no nos conocen. Mi nombre es Daniel San Román, soy técnico de la Dirección Forestal, estoy a cargo del Departamento de Planeamiento y me acompañan la Ing. Lucía Basso, técnica también de la Dirección Forestal, encargada de la Regional Sur, la cual incluye el departamento en el que nos encontramos y además, forma parte del equipo de técnicos de la Dirección Forestal que estamos trabajando en esta nueva utopía para mí, que es el manejo forestal sostenible, del cual supongo que fundamentalmente tratará la discusión o las charlas que tengamos hoy en día.

Cuando Porzecanski nos hizo la propuesta de participar en este ámbito, por supuesto que la tomamos con mucho calor. Hoy hablaba con un colega que hacía tiempo que no nos veíamos en estas instancias, que –como dijo también Porzecanski– el tema forestal, como los otros temas productivos del país y del uso de recursos, siempre los vamos a discutir.



Tal vez la discusión hace unos años pasó por ver cuántas hectáreas estábamos plantando por año; eso parecía que era lo importante. En realidad, a medida que ha pasado el tiempo hemos visto que son otros temas los más importantes. En algún momento pasó por ver cuánto íbamos a exportar, hoy ya tenemos una idea bastante clara de lo que va a ser económicamente este sector –va a ser importante– y son otros los temas que tenemos que discutir. Ya lo estamos discutiendo desde hace unos años por suerte, hacia adentro de la Dirección Forestal y con distintos actores, muchos de los cuales están hoy acá. Decía que cuando nos invitaron habíamos propuesto como temas “Actores y herramientas para el manejo forestal sostenible” y relacionado con esto, un estudio específico que está en marcha, del cual una de las contrapartes de la Dirección Forestal es la Ing. Lucía Basso y que era “Estudio y monitoreo de los efectos ambientales de la forestación”.

Por supuesto que se nos solicitó que diéramos algunas cifras tanto a nivel nacional como a nivel regional con lo cual ya me estoy disculpando de que no vamos a poder tratar los temas con la amplitud que los queríamos tratar, en la medida que tenemos que recargar sobre otras cosas. Entonces vamos a empezar con dar algunas cifras a nivel nacional e intentar ocupar parte de mis 15 o 20 minutos, fundamentalmente en el tema que habíamos planteado originalmente (para tratarlo más o menos bien deberíamos disponer de media hora).

Las cifras que vamos a dar, mucho más detalladas de lo que están acá, están en este Boletín Estadístico –aprovecho para hacerle propaganda– que desde hace un mes está a la venta en la Dirección Forestal. Vamos a manejar dos o tres cifras nomás, para una idea de magnitud.

Vamos a dar unas cifras muy grandes. En cuanto a lo que se dijo de nivel internacional, son cifras que están disponibles para todos, es decir que no las vamos ni a discutir ni analizar. Sí me interesaría, lo único que prometo decir con respecto a lo anterior, es esa relación que tuvo el hombre con el bosque. En realidad no es tan así como se planteó. El hombre cuando salió de la cueva fue a vivir al bosque porque ahí tenía refugio, porque ahí tenía la madera para colonizar otras tierras y hacer sus barcos, porque ahí tenía el refugio y tenía la madera para abrigarse en el invierno y porque ahí tenía la comida. Y si uno ve ciudades muy grandes hoy en el mundo, están adentro de los bosques, y para desarrollarse utilizaron muchas veces mal los bosques y es una de las razones profundas por las cuales tenemos los problemas que tenemos con los bosques nativos. Entonces a mí me gustaría dar otra tónica a los bosques. Los bosques le han servido al hombre y el hombre se ha servido de ellos, eso sí, no de la mejor manera.

Pero bueno, volvamos a la tierra. Esto es el uso de la tierra en Uruguay; es claro, fundamentalmente ganadero, no estamos diciendo nada nuevo para ustedes, pero sí es importante que además de esos datos de que hemos forestado más de 500 mil hectáreas, de alguna manera, dimensionemos qué es eso en nuestro país, en el uso de la tierra. En una gráfica es eso, muy poco.

Veamos ahora cómo se distribuyen esos bosques, y digo bosques y no lo digo por casualidad, esos bosques nativos y esos bosques plantados. Tenemos unas 667.000 hectáreas de bosque nativo, tenemos algo más de 500.000 hectáreas de bosque plantado, y tenemos alrededor de 150.000 hectáreas de bosque plantado fundamentalmente con el fin de protección a las otras actividades agropecuarias del país [muestra histograma de la forestación por año]. Ahí tenemos la tasa de forestación hasta el 98. El 99 fue un año similar, del 2000 todavía no tenemos las cifras finales. Ahí están las 500.000 hectáreas con fines industriales. Acá tenemos, por supuesto el gran cambio a partir de la nueva legislación y es importante también para los que por primera vez se acercan a esto porque las cifras están a partir del 75, porque este país tiene desde la década del 60 una ley y una política forestal que yo les diría que es casi igual a la que tenemos hoy.

Eso sirve como antecedente para el que se acerca por primera vez al tema creyendo que todo esto es un invento de la década de 1980. Es importante guardar el concepto: que desde la década de 1960 tenemos prácticamente la misma ley, y desde la década de 1960 y más desde 1970 cuando se reglamenta, tenemos los mismos suelos de prioridad forestal, las mismas especies de prioridad forestal, con algunas variaciones pero estoy hablando en los grandes números. Con esto les quiero decir que ante la situación mundial que planteó Porzecanski, que es correcta, ya en la década de 1960 había técnicos, muchos de los cuales hoy no están, pero ya había técnicos en el Uruguay que habían previsto un desarrollo forestal previendo esto que hoy es tan urgente y que por esto también se dan estas tasas de forestación, pero no por esto también quiero desmitificar aquello de que estamos haciendo lo que hacen todos. No, nosotros estamos en esto desde la década de 1960 y hay estudios de la década de 1950 que ya indican que los recursos forestales y los terrenos forestales deberían manejarse de manera sostenible para satisfacer las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales, espirituales de las presentes generaciones y de las futuras generaciones.

Y ahora sí vamos a lo que Porzecanski nos planteaba como el tema central. El tema central es el manejo forestal sostenible, ese es el tema central que nos debería de ocupar. Y como no hay nada nuevo bajo el sol sino que parece que se utilizan distintas palabras para lo mismo, no voy a hacer un viaje de 700 años en 10 minutos, pero vean lo que decía este señor en 1346: *“los forestales deberán evaluar los bosques y vender la cantidad de madera tomando en consideración que éstos deberán mantenerse perpetuamente en buenas condiciones”* Lo que vemos acá no es novedoso, lamentablemente el hombre lo sabe desde que existe, pero hemos hecho poco para cumplir, ni siquiera, con lo que planteó este hombre en 1300. Ni que hablar cuando avanzamos en la historia y tenemos al forestal Hartwig, quien en 1795 nos dice que para que el abastecimiento maderero fuera continuo por generaciones, la cosecha no debería exceder al crecimiento. Este concepto que nació entre los forestales es el concepto de rendimiento sostenible, para la producción de madera en el caso forestal, hacia el uso múltiple de los bosques. Y ahí viene el concepto de uso múltiple de los bosques; sabemos o siempre supimos que los bosques no sólo producen madera, sino que tienen otros servicios a los otros recursos naturales.

Avanzamos bastante más de lo que nos dijo aquel señor en 1300. Y está bien, y avanzamos porque la sociedad quiso que avanzáramos y porque ése es el paradigma que tiene hoy el desarrollo de la sociedad. Es claro que, ante ese concepto, uno puede estar creyendo que está cumpliendo acercándose a ese nuevo paradigma de la sostenibilidad. Yo he sentido colegas muy respetados que dicen que determinada producción en el país es sostenible porque hace 300 años que existe. La verdad es que no estoy de acuerdo; aunque acá venga mi nieto, mi bisnieto y porque pasaron tantos años que los bosques están ahí, no voy a decir que son sostenibles. Es muy simplista esa posición.

El concepto de manejo forestal sostenible varía de acuerdo con los diversos actores, de acuerdo con los diversos medios, con las condiciones ecológicas, económicas, sociales, culturales, progreso en el plano global y regional y en la comunidad científica. Y no es el mismo concepto, ante la misma definición que tengo yo, tecnócrata de la Dirección Forestal en el Uruguay, el que puede tener otro similar a mí con la misma edad, el mismo nombre (capaz que se llama Daniel, nació el mismo día que yo pero vive en Japón). No, no es la misma percepción que vamos a tener de la misma definición. Y por supuesto que no va a ser la mía, la percepción que tengan un productor forestal ni un respetable integrante de una ONG. Va a ser distinta a pesar de estar en el mismo país, ser de la misma edad y estar frente a la misma definición, con lo cual esto trae otro problema adicional.

Y hay dos concepciones [muestra transparencia con tres componentes de la sustentabilidad: ambiental, económico y social, separados o superpuestos]. Esta que es la típica concepción que hemos tenido de sustentabilidad, donde es una visión en cierta parte de intereses competitivos, donde tenemos lo ambiental, lo social, y lo económico, es decir, las tres dimensiones de la sustentabilidad, y es una visión competitiva. ¿Qué tenemos más, beneficios económicos o sociales? ¿Tenemos más beneficios ambientales o económicos? Y personalmente apuesto a esta otra concepción, a una concepción holística, a la concepción donde intentemos de hacer converger los intereses y donde la labor de los forestales es hacer que esta zona de convergencia sea cada vez más grande.

Siguiendo con esta línea, y ante este nuevo paradigma y a partir de 1992 (que parece ser un año mágico) se comienzan a desarrollar distintas acciones a nivel mundial tendientes a propender al manejo forestal sostenible. Y digo **propender** –es una palabra medio rara, no la usamos normalmente– no es **alcanzar** el manejo forestal sostenible. En el marco de desarrollo que tiene nuestro país hacia el mundo, es una utopía, pero debemos de tenerla como meta y debemos desarrollar todas las herramientas a nuestro alcance para acercarnos y no alejarnos.

Y bueno, hay una serie de acciones *a posteriori* de 1992, una de las cuales se nos solicitó que sea la que más desarrollaremos hoy, que es el tema de los criterios indicadores para el manejo forestal sostenible. Pero antes de meternos en esto, que parece ser lo específico, también enmarcarlo: se trata de una herramienta, la investigación es otra herramienta, la extensión, la política forestal, la política

exterior y de comercialización con nuestros bosques, todas son herramientas que deberían estar funcionando como un sistema hacia esa propensión de lograr el manejo forestal sostenible.

Pensábamos hacer mención a dos o tres criterios indicadores para no dejar colgado el tema. Estas herramientas deben estar en concordancia con otras. Voy a citar tres o cuatro nada más. Y me voy a permitir decir qué hemos hecho desde la Dirección Forestal, y con quien hemos coordinado, qué actores están hoy participando del desarrollo de algunas herramientas para propender al manejo forestal sostenible. En un nivel operativo tenemos los planes de manejo y ordenación forestal. Cada empresa tendrá sus planes de manejo, esos planes de manejo deberían estar en concordancia con esa propensión al manejo forestal sostenible. Si yo he leído lo que se puede llamar la misión de alguna empresa uruguaya [forestal] se puede verificar que algunas veces el manejo sostenible ya está incluido en esta **misión**.

Es decir, hace 40 años podíamos ver que tal vez el objetivo era maximizar los ingresos. Hoy ya se manejan otros conceptos, ya no es solo maximizar los ingresos sino que es ser amigables con el medio ambiente, por ejemplo. Entonces todas sus acciones, desde los planes de manejo operativos, deberían estar encuadrados en lo que es su misión y la visión que quiere tener en la sociedad con ella. Entonces los planes de manejo tienen que estar enmarcados en este nuevo concepto. Por supuesto, a nivel de la Dirección Forestal pretendemos avanzar y que los planes de manejo que hoy nos presentan, que tradicionalmente nos presentaban en la Dirección Forestal, se enmarquen en este nuevo concepto y pediremos alguna información o que se hagan determinadas cosas enmarcadas en nuestro concepto de manejo forestal sostenible.

Los planes de manejo llevan implícitas ciertas prácticas ejecutivas, ciertas prácticas forestales. Las empresas, dependiendo de cuál sea su misión, definirán determinadas prácticas, pero todos nosotros, todos los actores que estamos en el sector forestal, más lo que no están pero tienen interés, consumidores por ejemplo, tendremos que ponernos de acuerdo con ciertas prácticas forestales que acordemos entre todos nosotros, es decir, qué es lo que se debe hacer en términos del manejo forestal para que apunte a propender al manejo forestal sostenible.

¿Qué hemos hecho hasta ahora? Hemos tenido una discusión interna en la Dirección Forestal, durante los años 1997, '98; el año pasado hemos realizado un taller donde se invitaron a prácticamente todos los actores, desde ONG representadas por la que en ese momento era la coordinadora de la red de ONG, a diversos Ministerios, la asociación de productores, se invitó a los trabajadores, a las instituciones de investigación, y se hizo un taller para ver de qué se trataba esto de los códigos de práctica, y trajimos experiencias de otros países que habían avanzado y a partir de ahí comenzamos a tomar contacto, sobre fines del año pasado, con los productores forestales para ver cómo vamos a seguir avanzando en esto. Y la idea es seguir avanzando, y seguir avanzando con todos los que tengan algo que decir de cómo deberían ser las prácticas forestales. Y ahí tendremos un código que lo habremos trabajado los técnicos, los representados por la Asociación de Ingenieros

Agrónomos, todos habremos trabajado, y será un compromiso y ahí veremos si será un compromiso legal o será un compromiso que tienen las instituciones. Ese camino está abierto y estamos trabajando en esto. Es otra herramienta. Tenemos los planes, tenemos los códigos. Ahora hay que ver si de alguna manera los planes van hacia ese manejo forestal sostenible y si los códigos están actuando bien o no. En otras palabras, tenemos que medir si nos acercamos o nos alejamos de ese paradigma y medirlo de una manera lo más científica posible.

Ahí es donde entra la definición de criterios indicadores para ver si nos estamos acercando o nos estamos alejando, para ver si los planes de manejo van hacia ese objetivo o no están yendo hacia ese objetivo, para ver si nuestros códigos de práctica son correctos o los tenemos que cambiar. La única manera es medir, mensurar de alguna manera esto.

Y en el mundo se han comenzado a desarrollar diversos procesos ¿Para qué? Justamente para eso, para definir criterios indicadores para el manejo forestal sostenible. Hoy prácticamente casi todo el mundo, o casi todos los países del mundo, están dentro de algún proceso, aunque hay países que no lo han hecho. Uruguay, prácticamente inmediatamente que se desarrolló el Proceso de Montreal, ha sido parte de él, es decir, entramos en el mismo año que se hizo la Declaración de Santiago. Desde ese momento estamos trabajando en ese tema y vamos a ver qué acciones se han tomado internamente, cómo participaron los distintos actores y en qué etapa estamos.

Pero antes, una pequeña reseña. En 1994 se lanza la iniciativa conocida como Proceso de Montreal, en 1995 se hace la Declaración de Santiago, se definen 67 indicadores para el manejo forestal sostenible de los bosques boreales y templados, y ahí tenemos cuál es la función de los indicadores. Guían a las autoridades que formulan políticas, a los administradores forestales y al público en general en la conservación y el manejo forestal sostenible de los bosques boreales y templados.

¿Quiénes somos del Proceso de Montreal? Somos esos 12 países miembros, representamos el 90% de la superficie total de los bosques boreales y templados, el 60% de los bosques de todo el mundo, el 35% de la población mundial (ahí una ayuda grande que nos da China) y el 45% del comercio mundial de madera y productos de la madera. Existen hoy importantes procesos de criterios indicadores. Hay dos procesos que se consideran líderes en el mundo, por la importancia de los países que trabajan y por la importancia que tienen en el mundo forestal, que son el proceso de Helsinki y el Proceso de Montreal, reconocidos como líderes por los otros procesos. De hecho, fueron de los primeros procesos que se generaron. Pero de los procesos de países nos ha tocado estar, por decisión propia, en uno de los procesos que van a la vanguardia.

Y antes de seguir hablando de criterios indicadores, veamos una definición de criterios indicadores. ¿Qué es un criterio? Es una categoría de condiciones o procesos por medio de los cuales puede evaluarse el manejo sustentable de los bosques. ¿Y qué es un indicador? Una medida de ese aspecto del criterio. Un

ejemplo: conservación y mantenimiento de los recursos suelo y agua. Uno de los indicadores a aplicar en este criterio podría definirse de la siguiente manera: superficie y porcentaje de terreno forestal con disminución significativa de la materia orgánica del suelo y/o los cambios en otras propiedades químicas del suelo. Así podríamos leer 67 indicadores en siete criterios que si uno los lee en forma junta, tiene el concepto de lo que es el manejo forestal sostenible. Sin tener una definición, uno lee lo que son esos indicadores y ahí tiene implícitamente qué se entiende por manejo forestal sostenible, porque vamos a tener indicadores de la biodiversidad, vamos a tener indicadores que tienen que ver con el suelo y el agua, indicadores que tienen que ver con lo social y económico y vamos a tener indicadores que tienen que ver con la política y legislación, situación ésta atípica para el resto de los procesos. Es prácticamente el único proceso que tiene en cuenta los aspectos de política y legislación.

Nosotros vamos a dejarles aquí dos documentos sobre el Proceso de Montreal, Bosques para el futuro y la Declaración de Santiago donde vienen todos los criterios e indicadores. Y ahora dos minutos nada más. Me gustaría extenderme a ver qué acciones tomamos pero es imposible. Dos minutos nada más para decir qué hemos hecho internamente.

Internamente hemos seguido el mismo proceso. Se tomó la definición técnica de participar en este proceso. Es fundamentalmente técnica la decisión de participar en un proceso de este tipo, por lo menos desde el punto de vista de Uruguay ha sido netamente técnica. *A posteriori*, con discusiones internas dentro del Servicio Forestal y con la experiencia que hemos tomado, hemos establecido una estrategia para generar un sistema de instituciones para cumplir con este compromiso. En ese esquema desarrollamos –en el año ‘98– un taller que tuvo distintos objetivos, entre los que se contaba con identificar a las instituciones que podían formar parte de ese sistema, ver qué tipo de información tenían esas instituciones, los datos para elaborar estos indicadores, si los tenían qué calidad tenían, identificar las fortalezas y debilidades de las instituciones para elaborar este tipo de informes, priorizar el levantamiento de algún dato, la mejora de algún dato de algún indicador específico, y proponer, si fuera el caso, algún indicador que no estuviese incluido entre los 67, pero que fuera tan específico que conviniera tenerlo internamente, porque no nos cierra a que creemos más indicadores.

De ese taller, una conclusión que creo que es fundamental, científicos que participaron ahí de las distintas universidades concluyeron que tenemos las fortalezas como para comenzar este trabajo, y que tenemos una debilidad, que ya se la imaginan todos, que es el tema de los recursos no humanos. Lo que no quiere decir que estamos en condiciones de levantar los 67 indicadores, porque no hay ningún país del Proceso de Montreal que haya informado que está en condiciones de levantarlos, ni Estados Unidos ni Canadá, ninguno. Lo que sí estamos en condiciones es de comenzar este proceso, tenemos el expertise como para comenzar a mejorar la información que estamos levantando y a comenzar a procesar otro tipo de información que hoy tal vez no la estemos procesando.

Esto es importantísimo. A partir de eso ¿qué acciones tomamos? Ya había acciones en curso. Acerca de una de ellas, el tema de las microcuencas, hará mención Lucía. Ahí tenemos información básica, estamos relevando información básica para algunos de los indicadores. Eso ya estaba en marcha. Definimos en común acuerdo un inventario forestal integral. Los inventarios forestales en el mundo, aún hoy, siguen midiendo volúmenes y superficies. ¿Por qué? Porque a pesar de todo esto que dijimos, en el mundo lo que importa es cuánta madera saco y cuánto recibo. Porque esto muchas veces es declaratorio.

Entonces, si mi objetivo es el manejo forestal sostenible, y si una herramienta tradicional de los forestales es el inventario, debemos variar ese inventario. ¿Qué vamos a inventariar? ¿Sólo el componente arbóreo de ese ecosistema? Tendremos que inventariar el ecosistema como tal. Entonces a partir del trabajo conjunto que estamos haciendo con la Facultad de Ciencias, con la Facultad de Agronomía, con la Facultad de Ingeniería, hemos visto cómo hemos propuesto que participen en ese inventario y han aceptado participar y a relevar un montón de variables que los forestales, ni en el Uruguay ni en el mundo, tradicionalmente las hemos relevado. ¿Por qué? Porque si no, no estaríamos cumpliendo con lo que pusimos ahí. Y en esa línea estamos.

Y lo último, y que es totalmente atípico y que viene a cuento de lo que dijo Porzecanski, es que no sé si hay inventario en el mundo que tenga en cuenta la variable paisaje, y nosotros, a partir de nuestro contacto con la Facultad de Agronomía, a partir de algún trabajo que se hizo por pedido de la Dirección Forestal en cuanto a paisaje, estamos intentando que ese valor tan importante forme parte del inventario forestal.

Estamos trabajando con la Facultad de Agronomía que nos va a hacer una propuesta técnica y vamos a ver si la podemos viabilizar y de que esa herramienta de inventario forestal deje de ser lo que tradicionalmente y aún hoy es en el mundo.

Me gustaría hablar de un montón de cosas con ustedes, pero no nos va a dar el tiempo. Así que, le cedo la palabra a Lucía Basso, y estoy a las órdenes para el momento de las preguntas.

## **EXPONE**

### **Ing.Agr. Lucía Basso (Dirección Forestal – MGAP)**

El tiempo que tengo lo voy a dividir en dos partes. En una, como encargada de la Regional Sur, voy a dar un pantallazo de la situación actual del departamento de Rocha; un poco lo que Daniel mostró a nivel nacional lo voy a bajar al departamento, y después sí voy a hacer un pequeño resumen de todo lo que es el trabajo de monitoreo de los efectos ambientales.

Acá vemos el número de explotaciones por principal fuente de ingreso para el departamento: 1.869 establecimientos se dedican a la ganadería de carne, 251 a

ovinos, 164 a lechería, 62 a forestación (que tienen como principal fuente de ingreso a la forestación). Este otro dato de acá, que no está sacado del censo agropecuario, es un dato de Dirección Forestal: el total de proyectos que hay en el departamento son 104. Lo incluí a los efectos de comparar con este otro. De estos 62 proyectos, se supone que por lo menos el 90% debe estar incluido en los 104 proyectos forestales. No todos de estos 104, obviamente, tienen como principal fuente de ingreso el rubro forestal porque el incremento de la forestación en este departamento ha sido a partir del '97, '98, y por lo tanto todavía no lo tienen como principal fuente de ingreso.

¿Cómo es el tipo de bosques en el departamento de Rocha? ¿Cómo se distribuye la superficie? De bosque nativo tenemos 23.200 hectáreas, como bosques protectores 11.000 hectáreas, que son bosques protectores cultivados que corresponden fundamentalmente a lo que es todo el bosque de la costa de pino marítimo, y de bosque industrial son 14.300 hectáreas. Es interesante ver los porcentajes en relación a los totales. El total de los bosques sumaría 48.500 hectáreas, lo que daría un 4,5% de la totalidad del departamento. La superficie de bosques industriales corresponde a 1,4% de la superficie total del departamento.

Estos son datos de la base de datos de Dirección Forestal; en realidad lo tenemos completamente actualizado hasta el año 1999. El año 2000 todavía no está completo porque depende de que se vayan integrando a la base de datos los datos de las forestaciones a medida que se realizan las declaraciones juradas de plantación, por lo tanto el 2000 no está completo.

Como les decía, el impulso fuerte en el departamento se dio a partir de 1998, que llega a 2.900 hectáreas, en 1999 llega a 4.500 hectáreas, y en el 2000 por lo proyectado suponemos que vamos a estar en el entorno de las 5.500 hectáreas forestadas. Una cosa que les quería agregar de acá: el mayor porcentaje de la forestación bajo proyecto en el departamento corresponde a eucaliptus, por lo menos un 90, 95% a *Eucalyptus globulus* con destino para pulpa. Otro dato que me pareció interesante presentarles es la distribución de la superficie forestal de acuerdo al tamaño de proyecto. Como ven, el 6% únicamente corresponde a proyectos de 500 a 1.000 hectáreas. El mayor porcentaje comprende proyectos de 200 a 500 hectáreas. Menores de 50 hectáreas es el menor porcentaje, 8%, y de 50 a 200 hectáreas el 24% de los emprendimientos. Esto era un pantallazo de la región para ubicarnos en qué estamos en la zona.

Ahora sí les voy a presentar el trabajo de evaluación ambiental de microcuencas forestales. Lo estamos haciendo con la Universidad de la República; somos coordinadoras de este proyecto junto con la Ing. Tamosiunas. En 1998 se realizó en PROBIDES un taller-seminario sobre efectos ambientales en general. Ahí invitaron a la Dirección Forestal y participamos y comentamos el inicio del trabajo hasta el momento. No me gustaría –como decía Daniel– volver a repetir datos y conceptos que ya habíamos manejado en ese momento, pero para los que no estuvieron –realmente no sé quienes sí y quiénes no– presentará un pequeño resumen del proyecto. ¿Qué tomamos como base para definir o enmarcar el proyecto? Primero se definió trabajar a nivel de microcuencas, o sea a nivel de pequeñas cuencas que



rondan en torno de 50 a 150 hectáreas. Se tomaron, obviamente por los objetivos productivos que tiene el país, especies forestales de rápido crecimiento, atendiendo hacia un manejo forestal sustentable como decía Daniel, y a qué niveles se iba a evaluar. La idea era primero evaluarlo a nivel de cultivo, a nivel de empresa y después, a través de modelos, poder generalizarlo a nivel del país.

¿Cuáles son los objetivos principales de nuestro proyecto? Primero que nada, la identificación de los cambios en la calidad ambiental a través de los recursos suelo y agua, evaluados a través de cuencas próximas con manejo ganadero y forestal. ¿Por qué a través de suelo y agua? Hay varios indicadores que podemos tomar para evaluar los cambios en la calidad ambiental: suelo, agua, biodiversidad, paisaje, etc. En este momento consideramos que suelo y agua, en ese orden, son realmente los más representativos y en los que tuvimos mayores demandas.

Desde el punto de vista de la elección de sitios, se definieron dos, en el norte y en el oeste del país. Lo que es la zona norte, que abarca Rivera, Tacuarembó, Cerro Largo, se definió en el departamento de Tacuarembó, en un establecimiento ganadero que incorporó el rubro forestal en el año 1990, que es en el paraje Batoví, en el km.375 de la ruta 5. Aquí les doy algunas características de las cuencas. De área, la cuenca forestal tiene 68 hectáreas, 108 hectáreas la de campo natural, de pendiente 2,2; 4,3; y la longitud del cauce en kilómetros es 1,1 y 1,4. En el caso de Tacuarembó estas dos cuencas están perfectamente apareadas, están dentro del mismo establecimiento, muy cercanas una de otra. En el caso del litoral no tengo los datos para presentarles porque se demoró más en poder localizar una cuenca en esa zona por el tipo de topografía. En el caso del norte la topografía es más quebrada lo cual facilita bastante la localización de zonas para poder instalar los vertederos para la toma de datos. En el litoral eso se ha complicado bastante pero ya está definido y se va a iniciar con este mismo proceso en breve. La del litoral está localizada en el departamento de Río Negro, en una empresa forestal la cuenca forestal y en un establecimiento ganadero la cuenca ganadera, lindera a la cuenca forestal. No tengo los datos precisos para mostrarles como los de Tacuarembó.

Yo les voy a mostrar a grandes rasgos los equipamientos instalados para el tema de balance hídrico y para la parte de suelos. En la próxima charla, a continuación de la nuestra, vienen a presentar todo lo que es la metodología y el equipamiento con más detalle, los investigadores de la Universidad. Lamento que no hayan podido venir los de Suelos para que puedan detallarles la metodología, tal como lo hará la gente de Ingeniería.

El equipamiento instalado para la toma de datos de la parte de hidrología, para la estructura de cierre se utilizó lo que se llama un vertedero combinado de tipo triangular-rectangular de acuerdo con las características del paisaje, y un limnógrafo para medir el cauce. Se instalaron pluviógrafos y pluviómetros para medir la cantidad de agua que cae, hipsómetros para medir lo que es el nivel de las capas freáticas, y después diferentes tipos de dispositivos para poder medir la calidad del agua. Ya les digo, más detalles de esto les van a dar la gente de Ingeniería.

Para suelos ¿en qué estamos? Como les comentaba, muchas de las caracterizaciones o de seguimiento de la evolución de los suelos bajo cubierta forestal y bajo manejo tradicional ganadero se hacen en las mismas cuencas que se hace la parte hidrológica, pero después se hace todo otro seguimiento en otros predios. Por ejemplo, para la región norte se tomó la de Tacuarembó, que corresponde con el predio de Batoví; la de Rivera es en otro predio.

El grupo CONEAT más representativo pertenece al grupo 7 con un índice CONEAT promedio 61. Les puse los índice CONEAT para ver los tipos de suelo o la calidad de los suelos en los cuales se instalan las forestaciones. Si tomamos 100 de índice medio CONEAT vemos que el índice promedio de los suelos sobre los cuales están instaladas las forestaciones es un índice bastante bajo, lo cual nos indica que son suelos de bastante baja calidad. Para el litoral oeste, lo mismo. Río Negro se corresponde con las que se van a instalar en los vertederos y Paysandú corresponde a otros establecimientos. Se tomó el grupo 9 como el más representativo con un índice CONEAT de 78. Y para el sureste se tomó únicamente el departamento de Lavalleja por la zona de Arequita; el grupo CONEAT representativo es el de 2, un índice promedio 65.

Estamos tomando datos desde enero de 2000. Podemos presentar algunos resultados preliminares. De hidrología se los van a comentar ellos; de suelos ya tenemos resultados preliminares, por ejemplo, de lo que es la parte de erosión, infiltración y escurrimiento, en densidad aparente y porosidad total, pH, aluminio intercambiable y carbono orgánico. Lamento realmente que no esté la gente de Suelos para que pudieran dar un pantallazo más profundo del tema de suelos.

Esto es un poco el proyecto y en qué estamos en este momento.

## **EXPONE**

**Ing. Luis Silveira (Facultad de Ingeniería)**

Buenos días a todos. Soy el Ing. Silveira, estoy a cargo de la Sección Hidrología del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería, y conjuntamente con el área de Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía, estamos a cargo de este proyecto para la Dirección Forestal, que consiste en la instalación de microcuencas para medir el impacto ambiental de la forestación con *Eucaliptus* en el Uruguay. Los objetivos del proyecto ya los mencionó la Ing. Basso, así que vamos a pasar directamente a los detalles.

En una microcuenca forestal el ciclo hidrológico cambia en comparación con lo que es el uso pastoril ganadero dominante de los suelos en el país. Lo que sí, –tenemos la forestación, tenemos un cauce principal– nos interesa medir en este caso es la incidencia de la forestación en cómo cambia el peso de los diferentes componentes del ciclo hidrológico. O sea, nos interesa medir cómo cambia la evapotranspiración, lo que es la intercepción por parte de los árboles, cuánta agua llega directamente al suelo a través de las copas o por el escurrimiento a través del tronco de los árboles y

si hay alguna incidencia sobre el escurrimiento superficial o subterráneo. Las variables de importancia que nos interesan considerar son, por un lado, la precipitación, tratar de determinar cuál es el consumo de agua por parte del monte y la incidencia en el escurrimiento hacia corrientes superficiales, hacia la recarga de acuíferos y también sobre la calidad de las aguas en la medida que el monte puede actuar como filtro con respecto a la polución y, cuando se produce un evento de lluvia, tenemos un lavado de tipo concentrado. Luego, como último parámetro, el tema de erosión o pérdida de suelo.

Para medir esos parámetros en la cuenca con pastura natural por cubierta vegetal hemos instalado una estación meteorológica de tipo tradicional [muestra imágenes fotográficas en transparencia] con su tanque vaporímetro, un pluviómetro y un pluviógrafo para medir la lluvia en forma continua, –este es un equipo de tipo automático, en los otros hay que hacer registro de tipo manuales diarios– y una caseta con termómetros de máxima y mínima, y de bulbo húmedo y de bulbo seco y batería de tensiómetros y bloques de yeso para seguir el contenido de humedad en el suelo.

En la cuenca forestal se han instalado toda una serie de dispositivos para medir la incidencia de la forestación sobre la precipitación, o sea, nos interesa determinar cuál es el grado de intercepción. Para ello, entre otras cosas, entre cuatro árboles se han instalado toda una serie de piezómetros para tratar de medir la intercepción según a qué distancia estemos ubicados del árbol, y estos son dispositivos, son tubos con una canaleta que llevan el agua a este tanque, para medir el escurrimiento a través del tronco.

Para medir el escurrimiento superficial – esta es una imagen de la cuenca en campo natural– hemos instalado un vertedero de tipo triangular-rectangular, como decía la Ing. Basso, hemos optado por este tipo de construcción en la medida de que en el Uruguay tenemos una gran variabilidad de caudales. En períodos de estiaje nuestras cuencas no tienen caudal permanente, estamos hablando de caudal entre 0 a 2 litros por segundo como promedio de retorno, y en eventos lluviosos importantes –esa obra se diseña para un determinado período de retorno, para que resista eventos importantes– se puede registrar hasta 15m<sup>3</sup> por segundo para un tiempo de retorno de 25 años, que casualmente lo registramos el año pasado donde tuvimos medidas casi en el borde superior. Esto en la imagen no se ve muy bien, pero tenemos un terraplén de tierra, como si fuera una pequeña presa de tierra, para encauzar las aguas hacia el vertedero en esos eventos importantes.

Esta es la misma situación a la salida de la cuenca forestal. Acá tenemos instalado el limnógrafo, que ahora vamos a ver más en detalle, un equipo automático para registrar los niveles en el cauce y transformar en niveles a caudal.

Para tener la suficiente rigurosidad en nuestras medidas hemos implementado un modelo a escala, en el laboratorio de Facultad de Ingeniería, de un vertedero de iguales características que lo hemos calibrado a través de otra estructura ya calibrada previamente, un vertedero de tipo triangular fundamentalmente para

calibrar la transición entre la zona triangular y la rectangular, con lo cual obtuvimos esta relación de alturas en cauces y caudal para los vertederos que tenemos instalados en campo en las dos cuencas. La curva en rojo para la cuenca forestal, y en negro para campo natural.

Los datos de niveles en cauce se levantan periódicamente yendo al campo con una computadora de tipo portátil con lo que se extraen los datos monitoreados en forma continua en períodos de unos 15 días a un mes. Para hacer un estudio de este tipo y extraer conclusiones se necesitan períodos muy extensos de tiempo, por lo que nosotros aquí no vamos a hablar de ningún tipo de conclusiones definitivas. Lo que tenemos en esta imagen son escurrimientos específicos, es decir, escurrimientos, caudal, m<sup>3</sup>/segundo/hectárea, o sea, para prescindir de la diferencia en extensión de área que tienen las dos cuencas. Es un período entre 1° de junio y el 30 de noviembre del año 2000, la curva en azul representa la cuenca natural y la curva en rojo el monte forestal, y en principio lo que vemos es una cierta reducción en los caudales picos pero en los períodos de estiaje; en lo que es el flujo base, en principio, no se observa mayor variación. Pero, lo que digo es que es una información para manejar con mucho cuidado porque son datos que corresponden a unos pocos meses de un solo año de monitoreo.

En la medida de que no tenemos caudal permanente también nos interesa hacer un seguimiento del comportamiento de la humedad de los suelos tanto bajo el monte forestal como en campo natural. Para eso se están haciendo medidas de unidades de humedades gravimétricas y se han instalado baterías de tensiómetros y bloques de resistencia eléctrica, tenemos instaladas tres baterías en la cuenca forestal, en la parte baja y media de la cuenca, y dos baterías en la cuenca de campo natural. En cuanto a la calidad de las aguas, se están tomando muestras directamente en los cauces para comparar la calidad de las aguas entre una cuenca y otra. También se han instalado dispositivos semejantes a pluviómetros siguiendo la normativa europea para medir la calidad de agua de lluvia directamente en la cuenca forestal y compararla con la calidad de la precipitación sobre el campo natural. Acá se ven los resultados de un análisis en particular, tomado en los vertederos, donde en general no se observan variaciones de importancia entre los distintos parámetros analizados.

Y el tercer aspecto que nos interesa medir desde el punto de vista del estudio hidrológico que llevamos a cabo, es el tema de pérdida de suelo o erosión. Para ello hemos distinguido entre lo que es erosión en cauce y lo que es pérdida de suelo de cuenca. Se han instalado parcelas para medir la pérdida de suelo en cuenca, se han instalado parcelas de escurrimiento tanto en la cuenca de campo natural como en la cuenca forestal, o sea, tenemos aislada una determinada área y entonces, a través de esta conducción, se lleva el agua que escurre a unos tanques, donde luego se toman las muestras para determinar el escurrimiento y cuál es la concentración de sedimentos. En cambio, en cauce, lo que hemos instalado siguiendo la metodología del USDA de Estados Unidos, es un tubo que consta de distintos recipientes a distintos niveles para, en función de la variación de la altura de pelo de agua en cauce, tomarse muestras a diferentes niveles para luego medir la concentración de

sedimentos que arrastra el cauce y comparar los efectos entre la cuenca forestal y el campo natural.

Dejamos acá, ya que estábamos algo atrasados.

**I. Porzecanski** - Invito en este momento al Ing. Fossati, al Ing. Rodríguez de la Sociedad de Productores Forestales. Si tienen un poquito de paciencia, a las 11:30 hs hacemos un corte para tomar café y luego continuamos con el programa.

## **EXPONE**

### **Ing. Agr. Alberto Fossati (Sociedad de Productores Forestales)**

Buenos días a todos. Le queremos agradecer en nombre de la Sociedad de Productores Forestales la invitación a PROBIDES. La verdad que cuando Ignacio nos llamó nos entusiasmó la idea de esta búsqueda de puntos de encuentro en un área que es particularmente sensible para todos nosotros y es con gusto que estamos acá.

Nos repartimos un poco la tarea entre distintos directivos de la Sociedad de Productores Forestales. Hoy nos acompaña el Ing. Alberto Rodríguez, que al igual que yo, somos dos productos reciclados de la actividad agrícola. Yo vengo del área de economía agrícola y por hacer un proyecto forestal quedé atado al área al principio de los '90. Alberto es también un reciclado, viene de ser investigador del SUL y por sus actividades profesionales quedó también atrapado trabajando en esto. Está nuestro Presidente, el Esc. Gerardo Barrios, también un producto reciclado, que viene de la industria frigorífica, lamentablemente porque es muy buen competidor nuestro, pero se ha dedicado a trabajar en la zona sur; y también nos acompaña hoy el Ing. Faroppa que es el único producto autóctono del sector forestal, que es hijo de carpintero, profesor forestal, investigador, consultor, plantador de árboles, cortador de árboles, en fin... La verdad es que nos parece que es importante este comentario porque todos los que estamos acá somos todos nuevos y es una de las características importantes que tiene este sector. No menciono al Secretario de la asociación que es Alfredo Mora que acaba de terminar su licenciatura en Administración y ya quedó atrapado en esto, o sea, éste no es reciclable, es retornable. Así que esos somos los que estamos acá para charlar un poco con Uds.

Yo voy a hacer una presentación muy general, de una perspectiva muy rápida para los que no están familiarizados con el sector, de cómo ha sido esta evolución reciente, esta evolución emergente que tiene el sector en los últimos 10 años, y la verdad es que la primera gráfica la tomo siguiendo lo que había presentado San Román, para ver simplemente uno de los procesos más interesantes que yo he visto en el área de la economía agrícola en el Uruguay, como es la rápida respuesta que tiene un sector a una ley que ha promovido esta actividad en el Uruguay. El fenómeno forestal es un fenómeno de 10 años digamos, pero básicamente, y esto es muy importante decirlo, hoy estamos en un período de gestación y prácticamente este es un sector totalmente nuevo, es un sector que tiene unos 5 años. Conceptualizando un poco la cosa, voy a mostrar una gráfica que rescaté de mis

archivos, donde traté, me inspiré un poco en la forma que agarró esa gráfica y puse una curva de tipo sigmoide de crecimiento como puede tener cualquier población, para que ustedes se ubiquen un poco en lo que decía San Román hoy.

Es decir, Uruguay, ya había tenido en 1967, 1968, una primera ley tratando de darle respuesta a esa época de los pioneros uruguayos. Este es un fenómeno donde estamos muy cargados de frustraciones, este era un país que quería forestar y no podía forestar. Entonces yo ubiqué una época de los pioneros por todo lo que me cuentan, donde pueden estar desde los Lussich, los Tomkinson, los Buschental, toda esa gente que importó árboles al Uruguay empezó a hacer desarrollo de tipo paisajístico. Pero después viene una generación muy importante, que es la generación que trabaja acá en 1967-68, que son, por lo que me cuenta los técnicos, los padres de los forestales que están acá: los Caldevilla, los Lafitte, una cantidad de gente de la Universidad, de la Facultad de Agronomía, que fueron gestando toda una masa de conocimientos junto con una serie de productores como pueden haber sido los Voulminot en San José, como pueden haber sido los Diano en Lavalleja, como Balerio en Rivera, como pueden haber sido muchos que me estoy olvidando en este momento, pero que obviamente, desarrollaron pequeños núcleos de forestación con distintos fines. Lo cierto es que –si recordamos esa gráfica– en todo este periodo de vigencia de esta ley forestal, los clásicos 20 años del *relentissement* uruguayo para hacer cualquier cosa, la forestación no caminó. Nos fuimos cargando un poco, esta gestación fue una gestación demasiado larga, a la cual estamos acostumbrados nosotros, fue una gestación en la cual cada vez por año se plantaban más o menos unas 1.000, 1.500 hectáreas, ese era el entorno de las plantaciones. Eso produce una revisión de todos los procedimientos, yo diría, legales, y se da a su vez, sobre finales de la década de 1980 una nueva coyuntura internacional, aparecen los fenómenos que describía San Román de la parte de conciencia ambiental, que se plasman en situaciones que se traducen en ventajas comparativas importantes.

Se da a su vez, una demanda efectiva de madera del sur. Al retirarse las cosechas del norte nos empiezan a poner una presión, y así es como entramos en Uruguay a exportar madera en el año 1988. Algo realmente inaudito; era un sector totalmente marginal, un sector totalmente relegado, totalmente informal, todos lo sabemos. Lo que era el negocio de la leña y de la madera antes, no había comercio formal y por tanto no se podía estructurar un mercado, y al no haber un mercado no había una actividad económica que respondiera a ello.

Entonces yo diría que acá se juntan tres elementos: una situación global, una fuerte conciencia ambiental, un tema energético, que puede estar incidiendo en sustitutos de tipo energético, hay un crecimiento en el mundo que demanda más papel, más producción de casas, el bienestar en los países desarrollados como decía San Román, como decía el propio Ignacio, que está demandando más madera. Este es uno de los síntomas que tiene un país desarrollado; el consumo de madera *per capita* cuando un país crece, es más alto; usan más papel, envuelven más, hacen más casas, construyen más. Entonces, esa coyuntura, ¿qué fue? Fue la causa accidental que hizo que este fenómeno empezara a desarrollarse

Yo quiero ubicar esto para los que no están en el sector. Este es un sector que no es para ansiosos, por cierto que no es para ansiosos. Acá todas las cosas son largas. Cuando dicen “en siete años se corta un monte”, no es así. Los montes se cortan en 10 años, en 15 años, en 20, en 25 años. Todos los procesos en la forestación son más lentos que en los cultivos, donde entre la decisión mía de plantar y la posibilidad de cosechar son seis, siete, ocho meses o la decisión del tambero de ordeñar son 6 meses, o una decisión de un invernador que puede tener dos o tres años entre que gesta la idea, invierte y cosecha su producto. Entonces, lo que estamos enfrentando acá ahora, es una **fase de consolidación de la parte de materia prima**. Este país no se puede desarrollar si no tiene una masa crítica, ese fue uno de los grandes objetivos que tenía la Ley Forestal: **lograr que hubiera madera para que pudiera desarrollarse una industria de exportación.**

Esta gráfica la hicimos hace unos cinco, seis años, pero nos estamos ubicando en una fase muy preliminar [muestra gráfica con volúmenes crecientes de producto forestal esperado] que como vamos a ver ahora, está dando las primeras señales de una transformación industrial pero que no puede caminar más rápido porque, si ustedes recuerdan la gráfica anterior, no hay madera pronta prácticamente en ningún nivel. La limitante para el mayor desarrollo de este sector es que no hay materia prima. Lo que decía Lucía, Rocha no puede tener un desarrollo industrial porque tiene maderas de tres años; lo que Rocha está haciendo es usar poca madera que se plantó a la luz de la ley forestal anterior, pero no puede haber un desarrollo forestal. Menciono Rocha como podía decir cualquier otro departamento, porque si Ustedes miran las edades, este árbol que posiblemente tenga que ser cortado dentro de 10, 15 o 20 años, hoy tiene tres años, y éste tiene dos y éste tiene uno; o sea que la materia prima no está madura. Esto nos da un espacio de reflexión, como éste, de muchos años por delante. Entonces yo simplemente quería acotar esto, para ver que estamos en el camino correcto en el sentido de que no nos debemos apurar.

Lo segundo que quería hacer era dar una cierta percepción de los espacios geográficos. Cuando se aprobó la ley, se aprobó con una cosa sumamente interesante, se hizo una racionalización y el legislador, basado en los informes técnicos, seleccionó un escenario disperso, en lo cual priorizó determinados tipos de suelos –los tipos de suelo 7, los tipos de suelo 9, los tipos de suelo 2, suelo 5– y dijo: señores, estos suelos son aptos para la forestación, y a su vez, son aquellos que tienen una menor expectativa de un rendimiento en términos de carne y lana. Los índices CONEAT que presentaba Lucía son 60; quiere decir que si un campo medio del país tiene casi 100 de CONEAT, en estos la productividad esperada en términos de carne y lana, era un 40% menos. Entonces dijeron: **plantemos ahí algo que nos dé un rédito superior, usemos suelos de menor potencial para una actividad nueva e integrémoslos.** Esa fue un poco la idea. Entonces, lo que nos dieron fue una guía motivada por un aparato legal de promoción, que dijeron: los que plantan acá en esta zona de lomada, los que plantan acá en este triángulo arenoso de Rivera –Tacuarembó, o los que plantan acá en estos manchones arenosos del litoral, van a tener determinado régimen de promoción. Eso por un lado es bueno, porque dispersó la masa forestal, Cuando uno llama a una persona que está fuera del sector, se imagina que somos piezas continuas, rectangulares. Nos ha pasado, por ejemplo,

con gente que contratamos de la Universidad para hacer los estudios de flora y fauna. Ellos pensaban que iban a una masa cuadrada, donde podían poner parcelas al azar. Esto es sumamente disperso. Es disperso en todo el territorio y tienen zonas con distintas aptitudes. Cada una de esas zonas, a su vez, tiene distintas potencialidades, los desarrollos van a ser distintos, con distintos fines. O sea, en la madera hay un tema que es esencial, que es la distancia los puntos de expedición. La madera es un producto de muy bajo precio por unidad de volumen y tiene alto peso que transportar. Entonces una de las variables críticas, desde el punto de vista económico, son **las distancias a los lugares de expedición, los puertos, las unidades de consumo.**

Es muy claro que esta zona es una zona de perfil industrial, ya lo vamos a ver. Es muy claro que esta es una zona de tipo mixto, yo diría, orientada hacia el mercado de la pulpa y al mercado industrial por la distancia que tiene básicamente con los puertos, y esta zona de carácter mixto con un perfil más pulpero, es un mejor sitio para especies de muy buena calidad pulpal. Entonces, cuando se habla de forestación hay que ir desangrando el proceso. La forestación no es una, no es uniforme, acá puede ser que venga mejor el *globulus*, acá caminan mejor los *grandis* y los pinos, acá es una mezcla, básicamente en el norte es más para madera de uso industrial, y el sur más para maderas de uso pulpable. Este era el escenario en borrador, que expuso el legislador cuando aprobó la ley. Señores, esta es la cancha donde ustedes tienen que jugar.

Y yo simplemente me tomé el trabajo de juntar alguna información y ver cuál ha sido la respuesta por zona, a este tema. Esto creo que es un elemento de reflexión importante cuando estamos en este seminario, porque si ustedes ven esto está en miles de hectáreas, nosotros tenemos 17 millones de hectáreas del país, de las cuales, como decíamos hoy, 3 millones y medio son declaradas de Prioridad Forestal. **Una cosa es lo que declara el legislador de Prioridad Forestal y otra cosa es lo que nosotros entendemos como zonas de aptitud forestal.** Ese es un tema sumamente importante. De estos tres millones y medio de hectáreas, los productores no sé si reconocemos un millón de hectáreas como útiles para nosotros. Es decir, la meta legal es una meta productiva, cuando yo voy a Rivera, por ejemplo, que es donde tengo más experiencia, y me dicen, señores, hay 382.000 hectáreas de prioridad forestal sobre 930.000 hectáreas que tiene el departamento, nosotros ya sabemos que en Rivera no hay más de 100, 110.000 hectáreas en las cuales los productores tengan interés, porque nos interesa la proximidad de las vías férreas, porque nos interesan la proximidad de las carreteras, porque eso es crítico en la actividad, porque no nos interesan determinados cerros, no nos interesan determinadas zonas, porque nos interesa estar cerca de los centros industriales. Entonces, esto que definió el legislador es un horizonte, pero lo que nosotros decimos es, que de este horizonte, no va a haber una utilización económica de este espacio definido por el legislador porque tiene limitantes o restricciones de otra naturaleza.

De todas formas, es importante desagregar los temas, lo veíamos hoy desde distintos escenarios. Viniendo derecho a la zona de ustedes por razones de tiempo, acá yo



agrupé con un criterio propio, en la región este; Cerro Largo y Treinta y Tres que quizás sean un núcleo distinto que Rocha y Maldonado, pero puso todos juntos porque estaban en el este. Lo que me llamó la atención es que Rocha es el doble de Maldonado en superficie, eso nunca lo había notado, y que todos los departamentos e la zona sur, de la cuenca de Montevideo, son la mitad de los del norte. Pero de todas formas, si nosotros miramos la potencialidad, vamos a considerar a Rocha. Rocha es un lugar que tiene un 15% del área declarada de prioridad forestal, pero ha forestado 2.000 hectáreas nada más. Este es un departamento que yo llamo, de los departamentos dormidos. Hay una ley vigente, una ley que ha dado subsidios, una ley que ha tratado de incorporar a un sistema que es ganadero, arrocero, turístico, una nueva oportunidad, una nueva actividad, y Rocha recién está reaccionando y tiene un 8% del área de prioridad forestada. Maldonado lo mismo, tiene una vinculación más grande con el tema paisajístico. Los dos grandes departamentos, este sí que está dormido, Treinta y Tres, está realmente dormido. Es un departamento que nunca pensé que tuviera 280.000 hectáreas de prioridad forestal y ha forestado 5.000. O sea, se mantiene un monocultivo ganadero, arrocero, en un departamento que tiene serios problemas de generación de empleos de actividad industrial y los productores de la zona no reaccionan. Este es un tema que nos preocupa. Cerro Largo, “país” de monocultivo ganadero tradicional “tradicional”, quiere despertarse, ha incorporado el arroz, pero no está reaccionando a velocidad suficiente y hoy tiene 21.000 plantadas, pero tiene 450.000 hectáreas declaradas de prioridad. Acá hay gente que tiene posibilidad de tener exoneración impositiva, que tiene la posibilidad de recibir una compensación y que no está reaccionando y es un departamento que se está despoblando básicamente en todo su sector ganadero. Me limito a estos.

Hay otros departamentos que han reaccionado mucho más rápidamente, Rivera y Tacuarembó, que tienen el 20% del área de prioridad forestada, el litoral que es la zona más tradicional, básicamente en los departamentos de Paysandú, Río Negro y Soriano, y después la zona que se empezó a mover últimamente.

Yo quería cambiar de mapita, un poco un ejercicio que hicimos cuando el INIA hizo un ejercicio de planificación estratégica y le pidió a consultores externos que se imaginaran cómo iba a ser el Uruguay forestal en el futuro. Este es un ejercicio de prospectiva o de cálculo probabilístico, pero es claro, a ese mapita anterior se le puso el contenido de qué era lo que pensábamos los forestales que iba a pasar en el Uruguay. Y era un poco lo que estábamos hablando hoy. Por un lado, un desarrollo de puertos porque esta es una actividad que está orientada básicamente a la exportación. En aquella época, por ejemplo, se pensaba que Paysandú podía ser un puerto de salida; hoy obviamente, hay un complejo de puertos acá entre la reforma de Fray Bentos, la propuesta de Bopicuá, la propuesta de arroyo Laureles. Esta es PAMER; no se previó en aquel momento ninguna planta de pulpa. Nueva Palmira que nos pareció una demencia, Nueva Palmira que es como Santillana del Mar, que no es ni santa ni llana, ni tiene mar en España. Nueva Palmira no tiene ni árboles ni vías ni nada, y sin embargo hoy Nueva Palmira exporta madera que viene del litoral y completan los barcos que cargan en Fray Bentos, en Nueva Palmira, Juan Lacaze simplemente recibe lo de FANAPEL.

Montevideo es el puerto de aguas profundas por naturaleza; este es un tema que lo vamos a tener para discusión, La Paloma, de esto saben más ustedes. Quizás Treinta y Tres largue como iniciativa La Charqueada; acá hay una iniciativa en puerto Espinillo, donde era el Frigorífico Nacional, en fin, como que la sociedad se empieza a preparar para eso. La infraestructura, segunda actividad y dinamizadora de la forestación: se habla de la famosa reforma de AFE que nos puede llevar otros 20 años para hacer las vías férreas centrales, que venga de Rivera, que es la zona que se justifica económicamente –560 km. de vía– Blanquillo, posiblemente Minas por la intensidad que tiene, y después todos los sistemas viales principales y secundarios, que van a ser el sustento de la actividad económica que va a generar esto.

Con esto les quería dar una idea de lo que se espera en el futuro [muestra puntos estratégicos en un mapa del país], sobre todo, como va a haber una concentración – que ya está sucediendo–. Hace ya más de 20 años que está instalada, URUFOR, esto es una planta futura, que puede servir para industrialización de la madera, esto es un centro junto con la UCUDAL, de capacitación, la UTU, el INIA, de investigación en el centro del país. Acá evidentemente va a surgir otra planta, pues esto acá ya se está poblando. Quizás algunas plantas se han apurado a ser instaladas, pero ya hay muchos aserraderos de primera generación instalados en esa zona que se vienen preparando para cuando empiecen a recibir madera, y uno de los temas que ustedes están viendo en este momento es cómo es el desarrollo en la zona de ustedes. Pero básicamente, yo diría que estos son los elementos de espacio general, cómo se va a desarrollar la actividad económica.



Uruguay. Escenario futuro del sector forestal 2010.

Yo quería también referirme a un tema que es un poco el objeto de esto, y es cómo las empresas forestales –y lo decía San Román– han incorporado los productores forestales. Lo que normalmente se entiende como una debilidad del sector yo lo veo como una de las grandes fortalezas y oportunidades, es el compromiso ambiental del sector. Yo no soy del sector, pero cuando entré al sector, fue el primer sector que yo vi que tenía un compromiso con lo ambiental. La Sociedad de Productores Forestales de hace 50 años decía: promover los cultivos forestales y todos los beneficios del monte nativo. Cuando empieza este sector –que es un sector moderno, un sector emergente– ya surge con el nuevo concepto de lo que es el perfil tecnológico del nuevo milenio, es un compromiso entre estos tres catetos de un triángulo equilátero.

Normalmente en el pasado se hablaba de economía como el centro y el único objetivo de una actividad productiva, en algún momento se trató de que la sociedad fuera el único momento dinamizador de la actividad, y acá aparece este nuevo ingrediente –del año 1300 a acá creo que hemos progresado algo– que entra con la misma importancia, porque este triángulo par mí es un triángulo equilátero donde las tres patas de esto son el *leit motif* de lo que es la actividad forestal; la actividad forestal, como todas las otras actividades productivas y económicas que debe tener el país. Entonces yo no descarto que este es uno de los motores centrales: no puede haber una actividad si no tiene beneficios. No puede existir PROBIDES si no tiene

recursos económicos, no puede existir una empresa si no genera recursos. Y ese concepto de la sustentabilidad económica es un concepto que hay que manejarlo al mismo nivel que estamos manejando los conceptos de la equidad social y de la utilidad para la sociedad. Y lo tenemos que manejar al mismo nivel con que estamos manejando los valores del paisaje, los valores de biodiversidad, de fauna y flora, los valores de conservación del agua, la purificación del aire, el anhídrido carbónico, etcétera.

Entonces, tenemos un sector moderno, emergente, que se está proyectando con una muy clara conciencia de que hay nuevos decisores en el tema productivo. Hoy, el consumidor final, ya sea por un tema de salud ambiental y de salud alimenticia, está incidiendo en las tomas de decisiones en los aspectos económicos. Es un nuevo jugador, no es ya el productor o el empresario el que define las reglas de juego. El gobierno se está metiendo porque tiene que dar respuestas concretas –que no las tiene– a los productores cuando le dicen: señores ¿cuál es el código de práctica que tienen que adoptar los uruguayos para poder plantar en forma ambientalmente sana? O el Ministerio de Medio Ambiente cuando le preguntamos qué se hace con el herbicida tal. Son preguntas concretas que hacemos nosotros y Uruguay no lo tiene. ¿Qué hago con un herbicida que tiene fecha vencida? No sé. Pero yo lo tengo que entregar. Pero no hay un mecanismo oficial en Uruguay para saldar estos temas. Entonces, cuando uno tiene ese problema y no hay código de prácticas ambientales o de uso del paisaje, etc. etc., tenemos un problema que lo tenemos que solucionar en el corto plazo porque esto constituye un nuevo requisito del mundo moderno en cuanto a lo que debemos producir y a cómo producir.

Para que San Román no me rete, le quiero decir que también traje, la tenía, la de los circulitos (risas) que cada vez son más concéntricos [muestra el diagrama de la sustentabilidad con círculos que representan los ámbitos social, económico y ambiental]. Porque el tema es básicamente lo mismo, son complementarios. Simplemente dos cositas (veo que acá esta el señor de Waku-waku<sup>1</sup>).Lo que decía San Román, –esto es propaganda– que nosotros por ejemplo, estamos haciendo estudios de la biodiversidad de los montes, lo estamos haciendo con técnicos de la Dirección de Recursos Naturales y con la Facultad de Ciencias, y nos dimos cuenta del bache de información que hay a nivel de los centros especializados, o sea, de la falta de oportunidades que tienen de relacionarse con el medio, y aquí hay un camino, Ahí iban cinco profesionales de primerísimo nivel, que eran biólogos de primer nivel, la verdad que compartimos momentos, que aprendimos mucho, pero son gente que no sale del campo. El primer día, en la primera casa que llegaron, descubrieron este pajarito que parece que nunca había sido descrito en el Uruguay. En cinco días descubrieron cinco pájaros no descritos en Uruguay, en 15 días levantaron el 50% de la colección que tiene la Facultad de Ciencias hoy, que es el 50% de los mamíferos tetrápodos que tiene Uruguay.

Brussa y Grela, técnicos de la Facultad de Agronomía, en 10 días descubrieron cinco especies vegetales nunca descritas en el Uruguay. Entonces, uno dice, aquí

---

<sup>1</sup> Se refiere a la presencia de Carlos Prigioni y el programa televisivo en el que participa.

hay un camino de encuentro. **El sector privado tiene una necesidad fundamental de dar respuesta a esa demanda ambiental que tiene el mundo;** el sector público veo que tiene limitantes, son gente que no conoce, es su especialidad y no tienen oportunidades de integrarse con el medio, con el paisaje, con los relevamientos. Me parece que aquí hay un camino, que lo que normalmente se dice que el sector forestal agrede al medio ambiente, en mi concepción privada, lo que yo digo, es que el sector forestal tiene una gran fortaleza, que es el pionero en el Uruguay de los sectores privados, para darle contenido a esa frase vacía que dice “Uruguay, país natural”. Lo segundo, buscar dicotomías entre los escenarios clásicos y los escenarios modernos me parece que es autolimitarnos; lo que decía hoy San Román ¿por qué es buena la ganadería? Yo vengo del sector ganadero, pero ¿por qué la ganadería es buena? ¿Porque tiene 300 años de implantada, porque vino Hernandarias y puso los animales acá? Yo no hago una dicotomía, yo digo la ganadería está bien. Nueva Zelandia la tiene y ahora dijo, hago la forestación con la ganadería. Pero cuando me dicen que hay productores en Treinta y Tres que no tienen opciones, yo sé que es difícil, hay productores en Rocha que no tienen opciones ¿Pero por qué no se integra esa ley –que fue hecha para los productores rurales– a su propio esquema de producción? Habrá limitantes económicas, limitantes financieras, yo lo reconozco, pero acá hay una oportunidad que si no la usamos a favor y si decimos forestación si, forestación no, como decía San Román, creo que estamos cometiendo la torpeza clásica de los uruguayos que es un perfil totalmente dicotómico, esto es bueno y esto es malo, yo soy bueno vos sos malo, yo soy ambientalista y vos sos forestal. En esa dicotomía creo que nosotros nos estamos perdiendo obviamente, y yo creo que el triángulo y los circulitos de San Román son un poco la figura sobre la cual gira este tema.

Alberto Rodríguez les va a dar una perspectiva más aterrizada y un poco más regional, pero quería compartir con ustedes estas ideas.

## **EXPONE**

**Ing. Agr. Alberto Rodríguez**

Buenos Días, como les decía Alberto, justamente yo también soy un reciclado de la ganadería, yo trabajé durante 18 años haciendo investigación en el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL), soy chileno y hace 32 años que vivo en el Uruguay. Por la casualidad de ser chileno me vinculé con inversores chilenos que pretendían estudiar la posibilidad de desarrollar alguna actividad forestal en el país. Inicialmente yo fui, lo sigo siendo, cauto en el análisis de todo lo que era este nuevo sector para el país, al menos que yo lo veía como nuevo. Me costó; me acuerdo, unos cuatro años atrás la gente del INIA de Treinta y Tres me invitaron a dar una charla en Treinta y Tres, yo pensaba que era un seminario interno me atreví a ir porque quería saber qué pasa, por qué en Treinta y Tres el sector forestal no se desarrolla, yo me atreví a ir pensando que era una reunión interna de gente colega que yo los conocía y que me llamaban porque había tenido mucha interacción en actividades entre INIA y SUL.

Pero cuando uno conoce y analiza lo que es el Uruguay, el Uruguay ganadero tradicional lo que es el futuro, lo que yo veo, lo que siento de lo que es el país en toda su problemática ganadera, y cuando uno ve o cuando yo vi que aparece un sector nuevo, diferente que ofrece diferentes cosas importantes para el desarrollo de ciertas regiones del país, a mí me estimuló a vincularme más fuerte con él.

Simplemente voy a hacer un pantallazo de cómo pienso yo, de cómo vemos nosotros, hacia qué apunta esta zona del este. Voy a aprovechar la transparencia de Alberto. Él justamente comentaba que en este sector del país, yo pienso que no tan arriba como lo plantea él, en el sector este-sur se va a concentrar o se están concentrando mayoritariamente los establecimientos forestales con destino a madera para pulpa. Inicialmente él mostraba que en Lavalleya hay 43.000 hectáreas forestadas, en Florida creo que había 24.000, y esta región se fue desarrollando o se está empezando a desarrollar ahora último. ¿Por qué? Justamente, creo que por esta incógnita que Alberto hacía referencia del puerto de La Paloma. Hoy, todos los que viven aquí en Rocha y Maldonado probablemente sienten la nueva presión de la actividad forestal que se acerca a la región. ¿Por qué? Porque han habido algunas señales que indican que la posibilidad del puerto de La Paloma pueda existir, o algunos equivocadamente pensamos o piensan, que pueda ser una alternativa para sacar la producción.

¿Qué pienso yo que va a pasar acá? Yo creo que la zona de Rocha y parte de Maldonado, van a seguir creciendo en forma importante en plantaciones con destino a la producción de celulosa; la región tiene condiciones buenas para el crecimiento del *Eucaliptus*. Principalmente el *Eucaliptus globulus globulus* se adapta en esta región, es el lugar óptimo yo creo en el Uruguay, para y por este tipo de madera, la premium, para poder vender madera para celulosa. Obviamente hay un corrimiento importante para acá. ¿Esto qué va a traer para la región? Indudablemente va a traer cambios para la región, cambios en la actividad en las carreteras, cambios en la actividad con los pueblos; va a traer cambios en el paisaje probablemente, seguramente, pero va a traer actividad.

Traje algunos valores para comparar lo que significa el impacto de la forestación frente a una actividad ganadera tradicional, que son dos situaciones reales de dos predios que yo estoy vinculando a ellos en la zona este. Se trata de dos predios de Lavalleya. ¿Pero qué es lo que sucedió realmente? Puse un campo uno y un campo dos, uno de 1.870 hectáreas y otro de 3.100 hectáreas. Tengo dos supuestos. Los supuestos son la mano de obra que realmente yo sé que tenían porque la conozco y la confirmé de qué es lo que tenían esos productores en ese lugar.

El productor de las 1.870 hectáreas tenía un capataz y un peón, tenía la actividad de esquila, por supuesto, no tenía muchas ovejas; y el campo dos, que son 3.100 hectáreas, tenía un capataz, tres peones y tenía también su actividad de esquila. Nosotros llegamos a estos lugares en el año 1993 y acá en el campo uno tengo cuánto es la cantidad –desgraciadamente no tengo el año 2000 elaborado– pero nosotros gastamos ahí 381.000 dólares en mano de obra y proyectada esta mano de obra en esa zona eran U\$S 78.000, o sea, que nosotros gastamos 4,89 veces más. Lo

que no quiere decir realmente que hayamos dado 4,89 veces más trabajo porque nosotros pagamos, yo creo, entre un 20 o 25% más de lo que es un salario de un peón de campo o de un capataz. Este predio uno en el año 1997 dejó de plantar, por lo tanto el año 1998 y el 99 ha estado simplemente en un proceso de mantenimiento de su área, esperando a que estos árboles cumplan –probablemente dentro de dos años o tres– su edad de cosecha, y estos son los valores reales de lo que nosotros hemos gastado. En el año 1998 fue similar, fue un poquito mayor porque en el año 98 teníamos un poquito de arrastre, a lo mejor, de alguna actividad del año anterior. Hemos estado gastando 2,45 veces más que lo que hubiese sido ese mismo predio.

Y ese otro predio que es más grande que sigue en actividad hoy, tiene una relación [gasto actual en la actividad forestal comparado con el pasado ovejero] de 4,30. Probablemente acá hay algunos costos diferentes por ser más grandes algunos costos fijos que se diluyen, pero el hecho es que, indudablemente, hay un impacto de mano de obra importante.

Traje estos valores como referencia para poder cuantificar algo ¿Cuánto pesa el empleo que generaría un área plantada de 80.000 hectáreas las cuales fueran exclusivamente con destino a celulosa que es lo que yo creo que va a pasar mayoritariamente en esta región? Un área de 80.000 hectáreas sustentaría una planta de celulosa [lo que podría generar] alrededor de 2.100 puestos de trabajo que consideran formación y manejo del patrimonio forestal, cosecha, transporte con un alto nivel de tecnificación. Está considerado con una cosecha muy mecanizada. A esto habría que poder adicionar: 310 personas en la planta de celulosa, con 750 personas afectadas a servicios paralelos al sector, 300 personas en lo que sería la actividad de transporte de la fábrica de celulosa al puerto y en la actividad portuaria o sea, generaría un total de 3.400 empleos.

Simplemente traje estos valores porque considero que es importante, creo que el sector va a tener en la región y en el país, un efecto tan grande, que por eso me parece tan importante que se den estas instancias de discusión, porque justamente el Uruguay tiene la capacidad de normar cantidad de cosas. Esa planta de celulosa que yo ejemplifiqué ahí, son datos que yo traje de otro lado, pero son de una planta de celulosa real. Creo que todos somos conscientes de que queremos tener un sistema equilibrado. Entonces, tenemos la posibilidad real de poder todavía normar muchas cosas que no vayan a pasar, pero tampoco debemos poner, como ya nos ha pasado a nosotros particularmente en algunas situaciones especiales, en esta región justamente, en Maldonado, donde se nos ha puesto algunas trabajas que realmente pienso que no ayudan al desarrollo equilibrado y el buen futuro de todo el sector. Gracias.

## **EXPONE**

**Ing. Agr. Carlos Faroppa**

[La primera parte de la exposición, lamentablemente, no se pudo grabar]. Vamos a ver cómo un sector que ha crecido en inversiones, que ha captado los inversores, que ha sido hábil en cuanto a una estrategia –con hábil me refiero a la política del país en la captación de inversiones– ahora debe ser ágil y estar muy atento a los cambios de mercado, a cómo son los mercados a futuro y cómo y con qué dinámica debemos hacerlo. Como bien decía el Ing. Fossati al principio, nuestras masas forestales son nuevas, por lo tanto estamos a tiempo de estudiar y ver nuestras producciones forestales hacia dónde se encaminan. Si bien ustedes ya ven un movimiento incipiente de madera, éste no pasa mayormente de ser de materia prima de poca elaboración.

Como decía Porzecanski, existen a nivel mundial reservas, medidas establecidas en millones de hectáreas en ese cuadro, cuatro mil millones de hectáreas, dos mil de valores accesibles, distribuidas en los continentes como se ve. Esas reservas forestales, en principio, podrían dar un empate de suministro y consumo a nivel mundial ¿Qué pasa? Que ya la primera mitad, como vemos, son de difícil acceso a esos bosques, o son de baja productividad o caen dentro de áreas de protección como ha pasado en el estado de Washington en Estados Unidos, donde vastas áreas de alto valor forestal han quedado como áreas protegidas. Por lo tanto, se van reduciendo las áreas de acceso y se van concentrando en determinados países cuyas condiciones climáticas, de suelo, de lugar, sean competitivas para plantaciones. En plantaciones artificiales que, a nivel mundial, están en el orden de los 80 millones de hectáreas, sobre ese total.

Como yo les decía, nos vamos a concentrar en el desarrollo de lo que es la cadena de productos forestales. Estamos viendo lo que tenemos hoy; una masa forestal joven que la vamos a desarrollar a distintos niveles. Los niveles de elaboración primaria, lo que hoy veríamos –y estamos exceptuando, si bien lo ponemos acá, celulosa y papel, en principio será tratado aparte– y vemos cómo en elaboración primaria tenemos todo lo que es la parte de aserrío y transformación, y en elaboración secundaria sería todo lo que retoma la industria luego que sale del aserrío.

¿Donde nos gustaría a nosotros irnos ubicando a lo largo del tiempo? Por supuesto que todo lo que sea valor agregado, agregado de valor, agregado de especialización, estandarización sobre esa línea de productos. Y vamos a ir desarrollando distintos productos, viendo los mercados y cómo son nuestros competidores y productores. Aquí les cito simplemente una línea de productos, que son los paneles aglomerados MBF o SDB, otros tipos de madera maciza. Si bien es estable la demanda de madera (maciza, madera aserrada, madera seca de calidad, a la cual buena parte de nuestros bosques (no los de la zona sur) pero sí sobre todo los de la zona norte y litoral están dedicados a ser podados y raleados para obtener madera de calidad, tenemos también otra posibilidad que es toda la madera residual de la industria y toda la



madera residual de los bosques, la no selecta, ir a industrias de alto valor, en inversiones en ingeniería industrial y alta tecnología pero utilizando madera de bajo valor en sí misma. Diámetro pequeño, trozas de bajo valor, trozas con baja conformación digamos.

Para comparar, el mundo de la madera aserrada de primera nos situamos en elaboración primaria, y vemos cuáles son los principales productores, saltan inmediatamente: Estados Unidos, Canadá, Rusia. Y vemos otros que están en una dualidad, si lo vemos al lado de los consumidores, y por eso es el gráfico, vemos que hay grandes productores que a su vez, son más grandes consumidores, y por eso es el gráfico, vemos que hay grandes productores que a su vez, son más grandes consumidores, y es el caso de Estados Unidos, el caso de Japón, va a ser el caso de China, mucho más agrandado porque China enfrenta planes de vivienda, enfrenta el mejor estándar de vida y una demanda mayor de madera. Dentro de los otros consumidores, indudablemente, acá va a estar también la Comunidad Económica Europea (CEE), porque las proyecciones de la CEE son de leve mejoría económica en los próximos años, mejor que la década pasada, y segundo, por algo que ya se dijo acá que lo dijo Porzecanski, la madera es vista ambientalmente mucho más agradable al uso, por lo tanto la gente tiene una tendencia al uso de madera, no al uso de otros productos como podrían ser aluminio o plástico, por ejemplo, en aberturas. La tendencia es, por ejemplo, de uso de aberturas de madera, porque además el balance energético es muy superior en su ejecución, en su elaboración.

El mismo cuadro pero visto desde los importadores y los exportadores para madera aserrada, por países. De nuevo, en los exportadores tenemos países repetidos como pueden ser Canadá y Estados Unidos. Tenemos países en un balance muy bueno, digamos que no van a modificar su presencia a nivel mundial como pueden ser Suecia y Finlandia, y países que se desequilibran en el corto plazo. ¿Cuáles son? Por ejemplo Malasia, entre otros, y dentro de los otros podría ser Indonesia, países que actuaron en un sistema de agotamiento de reservas forestales que si bien entran en planes de reforestación en este momento, entran tarde y van a salir puntualmente de los mercados forestales, por lo menos, no siendo los grandes proveedores que son hoy. Es ahí lo que yo les decía, el mercado de oportunidades, de distintos productos, a los distintos mercados y de estar atentos a esos que se van a ir abriendo. Dentro de los principales importadores tenemos, en madera aserrada, al Japón, que ya algo lleva de madera aserrada de Uruguay, Reino Unido, Italia. Italia es un caso similar a lo que es Brasil hoy, tiene una gran industria maderera, de elaboración, de aserraderos, carpinterías y mueblerías, pero no tiene recursos forestales; tiene una gran industria de fabricación de máquinas de diseño y de exportación pero no tiene materias primas, por lo tanto es un neto importador; cosa que le va a pasar a Brasil. En estos importadores está toda la CEE, y va a entrar algún otro país del sudeste asiático, como por ejemplo, está pasando con Vietnam, que empieza a importar productos de Brasil porque sus maderas ya no pueden ser certificadas y por lo tanto, existen productores suecos, fábricas concretamente, que no reciben sus productos porque no son certificados, entonces Brasil se los exporta.

Siguiendo en este flujo de madera aserrada pero ya para una especie concreta, pino en este caso, podemos ver cómo es el flujo de madera a nivel mundial. De coníferas, quiénes son los principales proveedores y los vemos: arriba Canadá que manda a Japón, Canadá que manda a Estados Unidos, contundentemente, algo que manda a Europa pero que Europa es un círculo auto-abastecido. Los países de plantaciones en coníferas, si ven, Nueva Zelandia, con un tenue flujo, que va a Japón y a Australia; Chile que va a Japón y algo a Europa; no da por el volumen, ni siquiera marcar sus exportaciones a Estados Unidos, que son muy importantes. Por lo tanto, las maderas de coníferas siguen proviniendo de bosques naturales, sea Escandinavia, sea Canadá, principalmente.

Cuando hablamos de productos de ingeniería y paneles, estamos hablando de productos para elaborar este tipo de elementos: elementos de construcción exterior, tablas reconstituidas –que pueden ser las tablas estas que ustedes ven acá en el muro- son tablas de madera prensa, o sea, madera molida, tratada y prensada, estabilizada, y de uso exterior para llevarla a distintos tipos de tableros como pueden ser partículas, fibras, fibras orientadas. Existe una gama bien amplia de productos a trabajar. Por otro lado, tenemos otros productos que también van sustituyendo hoy, esto es muy dinámico, década a década cambian los productos y cambian las tendencias, pero maderas constructivas de este tipo. Por eso cuando en Uruguay, de repente **nosotros estamos pensando que nuestra alternativa es una planta de papel o los aserraderos, en el medio tenemos una gama de productos y una gama de inversiones y que van a ser de alto, muy alto valor agregado, muy específico, y con un alto peso en las exportaciones.**

A modo de ejemplo [muestra fotografías], tenemos acá, esto es otra tabla también de madera estabilizada, no madera maciza, madera estabilizada, salida de los raleos, los entresagues o de montes de bajo valor como eventualmente los montes jóvenes, que se forman y se van colocando paredes de una casa, en métodos o en países muy acostumbrados al uso de madera. Este es un hábito que no tenemos; eventualmente lo tendremos cuando nuestra madera sea competitiva y accesible. Y por de pronto, ya se ve –creo- bastante más madera en el uso nuestro que antes. Y acá vemos otro tipo. Esto que parecen vigas macizas, en realidad son vigas hechas de láminas de maderas, unas sobre otras, láminas encoladas, cortadas longitudinalmente y alineadas longitudinalmente por la veta, lo que da un alto nivel de resistencia en estructura. Repito: son, en realidad, materiales muy amigables al ambiente, fácilmente reciclables, o si se destruye, es fácilmente eliminable y no queda un perjuicio como un resto en algún lado.

Ahora vamos a otro mercado para comparar simplemente productos. Son ejemplares de dónde nosotros vamos a poder trabajar en el futuro. Estamos hablando de productos que se van a ir viniendo en intermedio con nuestra producción, donde América Latina tiene alto nivel de competencia. Argentina y Brasil, ya están instalando plantas de este tipo y Uruguay va a estar en esa cadena de producción porque está en los mismos niveles de competencia. Por lo tanto, la modernización lo que va a requerir es traer ese tipo de plantas de producción. Se trata de tableros contra-enchapados, los clásicos laminados que ustedes han visto, que pueden ser

obtenidos por distintos métodos, pero que son láminas superpuestas y encoladas. Tenemos países productores, de nuevo Estados Unidos como un gran productor, pero lo mismo va a pasar acá; Japón es un gran productor pero un gran importador a su vez. China va a crecer en su demanda enormemente, Malasia, Indonesia –fíjense en el tamaño de Indonesia como productor- que son los países que van a reducir su nivel de exportación (de hecho, ya están cayendo, están cayendo antes de lo que nosotros pensábamos). Y los países a los cuales nosotros debemos apuntar en el futuro: no tengo deuda que Brasil es un claro comprador nuestro, donde vamos a apuntar por pequeños sectores, por núcleos de producción. Por supuesto, Japón y Estados Unidos también. Pero a partir de 2003, Brasil, que desarrollo una política forestal en los años '60 y principios del '70, cuando plantó masas forestales muy importantes, lo que generó una industria forestal y una industria maderera muy importante, y a su vez, detrás de esa industria maderera hizo una muy importante producción de máquinas, lo que tiene hoy es una gran industria maderera sin soporte forestal completo para el futuro. Además, están desarrollando –como complemento- nuevas formas de subsidio industrial. Hay un proyecto en Matto Grosso donde ellos van a hacer exoneraciones a las industrias que hagan la elaboración secundaria – no la primaria, sino la secundaria– y van a dar subsidios. Brasil piensa pasar de un modelo exportador de muebles de 450 millones de dólares anuales, hoy, a los 2.500 en cinco años. Piensen lo que es eso en Brasil. Brasil es el primer exportador de Latinoamérica de productos forestales, con un eje de 4.000 mil millones totales, incluido el papel.

De vuelta el análisis de los importadores y empiezan a verse dónde es que nosotros tenemos que ir buscando los lugares. Japón, con productos de alto valor, va a ser siempre un demandante importante. Ahora, ¿con qué contamos nosotros y qué nos va a faltar para llegar a esos mercados? Los productos de demanda ascendente, tenemos la bondad del eucaliptus, no bien visto, pero que es una madera que todavía no se conoce, no está bien difundida a nivel mundial. A nivel de pulpa de papel el *globulus* es una categoría casi ya diríamos dentro de las especialidades, porque como papel es muy bueno, y como es de área restringida, más se va a premiar en el futuro. Pero saliendo de esa especie y yendo al *grandis*, es una madera que lo que nos falta a nosotros es trabajarla más, pero indudablemente es una madera muy buena, esto se los puedo asegurar, porque adoptando cualquier índice en *Eucaliptus grandis* da para hacer cualquier tipo de ensayo, y sus ensayos de flexión y de flexión estática y resistencia mecánica son muy buenos. Tenemos que trabajar entonces mejor en las limitaciones que tenemos en eucaliptus en cuanto a la industrialización; están las cosas, existe el conocimiento, simplemente hay que desarrollarlo.

Con respecto a pinos, nosotros sabemos que vamos a poder trabajar porque además de haber empresas pineras en Uruguay que trabajan en Uruguay, el caso de la WEYERHAUSER, que tienen más de 100 años de conocimiento del mercado de pino a nivel mundial, tenemos un Brasil que conoce el pino y que lo va a requerir. Y vamos a competir contra zonas de maderas tropicales que, el balance inicial que nosotros vimos que daba de empate, en la medida que la presión ambientalista crezca sobre esa zona, o se vayan deprimiendo esas zonas, nosotros seguiremos colocando nuestros productos en esas áreas. Sobre éstas tendríamos que trabajar

nosotros, en tableros contraenchapados, lo que yo les decía, productos como MDF<sup>2</sup> u OSB<sup>3</sup> y aglomerado. Estos son pequeños puntos de las cosas que van pasando. Ningún proyecto de esto es independiente del otro y todos pueden suceder a la vez en el país.

Podríamos tener perfectamente una planta de OSB y varias plantas de contraenchapados dado que son inversiones de magnitudes diferentes. Un gran aserradero puede costar... un muy buen aserradero de escala mundial, podrá estar en el orden de 10, 15 millones de dólares; una planta de primera tecnología de elaboración, de repente estamos hablando de 60 millones de dólares. Sí, grandes corporaciones van a tener que invertir, pero es lo que pretendemos, que vengan para sacar nuestros recursos forestales, por lo tanto, una planta de estas no es la magnitud de inversión de una planta papelera, genera la cantidad de empleos que genera una planta papelera y genera ingresos muy importantes, y son los productos y la producción de muy bajo nivel de actividad industrial, lo que son grandes depósitos de madera con molienda y el uso de adhesivos, por lo tanto, el impacto ambiental que genera es limitable.

De todos esos productos, yo les voy a mostrar lo que fue la exportación nuestra de Uruguay el año pasado. Hay alguna cifra un poco contradictoria pero básicamente todas cierran sobre los 117 millones de dólares, 115, 118... Exportamos rollizos, exportamos –en el pero año- madera aserrada, tuvimos años de mucho mejor exportación de madera aserrada y posiblemente ya el año que viene aumentemos mucho porque entra una nueva línea de producción de aserrado grande. Pero si ustedes ven, el otro gran componente es papel –básicamente la Fábrica Nacional de Papel– como componente exportador, pero no hay ninguno de los productos que yo les dije, o sea que en esa área nosotros todavía no entramos.

Y es ahí el impacto de exportación; por eso, como bien decía Fossati, tenemos ansiedades de los tiempos. Las ansiedades de los tiempos no nos dan porque las inversiones que hemos de hacer llevan años de espera. Esos años de espera nos va a compensar en la medida que nosotros vayamos escalonando el modelo industrial sobre los procesos. Conocer nuestra madera o intentemos conocer nuestra madera y una vez que sea bien conocida, empezarán estos desarrollos. Yo no tengo dudas de que vamos a tener plantas de este tipo. Para que tengan una idea [...] nuestras exportaciones crecen una tasa de 15% año a año, prácticamente, porque físicamente crecen los volúmenes que estamos produciendo. Seguimos siendo exportadores o de papel o de madera aserrada en pequeña proporción, o de madera rolliza básicamente. **En la medida que tengamos más masas forestales, de más edad, empezará a haber un sentido industrial que nos dará el cambio real** de esto, no que sea una tasa de 15%, no situarnos como algunos medios de hace cuatro o cinco años que decían que en el año 2000 íbamos a exportar 50 millones de dólares. No; si hoy ha estamos en esto, con proceso industrial esto lo vamos a triplicar o

---

<sup>2</sup> MDF es “Medium Density Fibreboard”, paneles de fibra de densidad media.

<sup>3</sup> OSB es “Oriented Strand Board”, paneles de filamento orientado.

cuadruplicar fácilmente en los próximos 10 años. Eso es lo que nosotros tenemos que trabajar.

Y si ustedes ven, nosotros no hemos tenido nada de esto. Se podrá decir que Uruguay es muy difícil que compita con los vecinos del MERCOSUR, por ejemplo, Brasil. Bueno, no ha competido con los vecinos como Brasil, primero porque había mucha mercadería que entraba sin documentación, pero aparte, en el futuro, lo que nosotros tenemos que ver es que vamos a salir de zona. Pero además, Brasil, es un demandante de productos nuestros, de repente no muebles, de repente sí materia prima. Todo lo que venga acá en la cadena del medio lo vamos a tener nosotros por condiciones naturales del país.

Como una estrategia de muy corto plazo, digamos en los próximos cinco años, Uruguay debiera, en mi forma de ver las cosas, acelerar el proceso de madera aserrada de coníferas y latifoliadas; yo agregaría eucaliptus; eucaliptus va a entrar a Estados Unidos sin problemas. A Brasil, rollos y productos de coníferas, y en menor medida, de eucaliptus. A Europa occidental, todos los productos de eucaliptus. Si tuviéramos papel, papel, pero si no rollizos para papel, madera aserrada como se le envía. Van a absorber toda la demanda esa de latifoliadas cuando la tengamos; tenemos que acentuarla con calidad, con conocimiento de especies. Y los otros países del sudeste asiático, Japón y China, que yo creo que por una razón de flete, salvo que hayan grandes demandas, vamos a poder llegar sólo con productos de alto valor que justifiquen la distancia que tenemos. Esto como una visión de corto plazo.

Para finalizar, y manteniendo esos criterios de competitividad, para reforzar un poco las ideas que nosotros debíamos mantener en el futuro, es que estas masas forestales, si nosotros siguiéramos productores en el largo plazo como debemos ser, debemos continuar con nuestras prácticas forestales en busca de mejor genética, por mejor comportamiento de madera mecánica, de mejor genética para producción de papel, de mejor genética para mejores desarrollos y crecimientos, de mejorar nuestra tasa de crecimiento y eso lo hizo vía implantación, con técnicas de implantación y genética. Lo mismo nosotros. Y, por supuesto, que con prácticas sostenibles para llegar a certificar nuestros productos y darles denominación de origen. Lo mismo que tanto hablamos hoy, lamentablemente, con la carne, la trazabilidad, nuestros productos forestales van a tener el mismo seguimiento: trazabilidad de productos forestales, denominación de origen. ¿Y qué debemos buscar como pequeño país pero con un volumen significativo de madera? Valor agregado, pero maximizar el valor agregado, en toda la cadena valor agregado, no darle un poco de valor agregado; no maximizar el producto, buscar esas ventanas, esos nichos de trabajo y de mercadeo.

Estandarización significa investigación y conocimiento de la especie, significa conocerla para construir, para elaborarla, para poderla vender con conocimiento. Trabajar con las universidades, con los institutos. De hecho, se está haciendo. La Universidad de la República está trabajando con el LATU y sociedades de productores en convenio para conocer nuestras maderas por su comportamiento mecánico. Y los niveles de especialización en los productos. Empezar a ser más

específicos en productos, buscar países y sectores de mercado donde nosotros podamos colocar nuestros productos. Debemos ser más especialistas, más competitivos, con mejores productos. Nada más. Gracias.

## **EXPONE**

### **Esc. Gerardo Barrios (Presidente de la Sociedad de Plantadores Forestales)**

Voy a tratar de ser lo más concreto posible porque ya todos estamos un poco cansados cuando las reuniones son tan extensas. Los que somos apasionados del tema podemos hablar todo el día de esto. Quizás no coincidamos con algunos datos en algunas estadísticas que se plantearon o que Carlos manejó; son datos que se manejan de fuente FAO. Para no cometer plagio los saqué de un trabajo de la Dirección Forestal. Ahí está lo que son los bosques totales, 3.400 millones de hectáreas, 1.500 millones disponibles que son comercialmente accesibles, de los cuales 60% son latifoliadas que están en el hemisferio sur, coníferas hemisferio norte básicamente, y bosques productivos hoy hay escasamente 100 millones de hectáreas. El consumo mundial lo vemos en 3.400 millones de metros, combustibles son 1.800 millones, es más del 50%. Ocurre lo mismo en Uruguay, más o menos hoy se están produciendo tres millones de metros cúbicos y más del 50-60% es para energía. En los países de menor desarrollo más se incrementa el consumo de energía, llega hasta el 80%.

Después están allí los porcentajes en las distintas industrias, y yo creo que lo importante es que las plantaciones suministran entre el 7 y el 10% de la producción mundial. A mí se me ocurrió este cuadro [muestra cuadro] simplemente para justificar un poco por qué alguien invirtió en materia forestal; además del marco legal y de todas las ventajas que ello podría tener, digamos que por lo menos teníamos que tener la satisfacción de decir esto o la inquietud de decir si hay chances de vender nuestra madera o no la hay.

Aquí ya se ha hablado por distintos panelistas cuales son los factores que afectan la demanda. Crecimiento demográfico es uno, es obvio; crecimiento económico también, aquí yo diría la reflexión: más o menos se estima entre 180 y 200 kg de papel por persona en los países desarrollados; China consume 16 kg. Hago la referencia como un país en pleno desarrollo seguramente no sólo por su crecimiento poblacional sino más bien económico. Recordemos lo que ocurrió en Brasil con el Plan Cruzado que apenas cada brasilero ganó algún cruzadito más que succionó al mundo, se comió todo lo que había. Creo que China va a tener un impacto importante. La medición de la demanda y la oferta básicamente proviene de bosque nativo. Creo que aquí también cabe como reflexión para traer estos datos a lo que es Uruguay, creo que la Dirección Forestal puede tener datos de qué está ocurriendo con el bosque nativo, donde ya se nota un crecimiento del bosque nativo en Uruguay en la medida de que la leña que antes era casi exclusiva del monte nativo se va sustituyendo por madera de eucaliptus y eso va protegiendo el área del bosque nativo.

La madera de eucaliptus es más económica, es más accesible, hay todo un sobrante de lo que es la actividad industrial y la exportación y eso se está volcando al mercado y hace de protector. Supongo que con las plantaciones artificiales ocurrirá lo mismo en el mundo, es un sistema de proteger el bosque nativo. Decíamos que la oferta proviene de bosques nativos, ahí tenemos también una cifra, no coincidimos mucho pero estamos en el entorno de 15 millones de hectáreas en la zona tropical por año de deforestación, con difícil accesibilidad a esos bosques nativos y presiones medioambientales para conservarlo. Y el balance final que predice la brecha que habrá entre oferta y demanda en el futuro.

En Uruguay, como decía hoy el Ing. Fossati, en el año 1988, '89, empezamos a exportar básicamente rolos por demanda fundamentalmente de los países escandinavos. Creo que en aquel momento se debió al lío de Rusia, a la caída del muro, no se sabía quien era dueño de qué, entonces, hubo una suerte de paralización de abastecimiento de Rusia, a los países escandinavos. En la oficina hay un plano muy específico sobre las industrias forestales, dónde están instaladas en el mundo y obviamente hay gran concentración de industria donde hay masas boscosas, excepto en Rusia. Toda la concentración está en Finlandia, que seguramente extrae de Rusia el abedul para industrializarlo.

Ahí van a ver la evolución, algunos millones de dólares de más o de menos, pero como decía Faroppa, está creciendo en función de que va apareciendo madera en el mercado, y la mayor presencia está dada por la madera pulpable, papel y cartón que básicamente es FANAPEL. En la madera pulpable, yo diría que fue un poco el orientador de cuando empezamos a plantar, todos plantamos con destino a pulpa y cuando comienza el mercado, o por lo menos cuando Uruguay empieza a participar en él, lo hace con la variedad fundamentalmente de *Eucaliptus grandis* que fue la variedad más plantada en los años 70, que era lo que estaba disponible. Y se ve que la necesidad del mercado en aquel entonces prácticamente no hacía mucha diferencia entre *Eucaliptus grandis* y *globulus*, entonces se provoca un gran desarrollo hace el *E.grandis*. A medida que el *globulus* se empieza a plantar, sobre todo en la zona sureste del país y empieza a participar del mercado, por tener aptitud pulpable o más apetencia en el mercado, empieza a desplazar al *E. Grandis* y ahí ya nos da la primera señal a los forestales de que lo que habíamos planificado para 10 años, en el camino hay que empezar a cambiar. Eso, obviamente, nos cambia todos los planes.

Se había proyectado cortar a los diez años, y hoy, además de no cortar a los diez años, tenemos que gastar en el bosque para hacer intervenciones, podando, raleando, y el turno que pensábamos de diez años se va a ir a 18, 20, 25 años. Eso es un cambio no previsto en el mercado, que lamentablemente, como dice un socio y amigo, los pioneros siempre se joroban. Los que vienen después ya vienen aprendiendo un poco más y se ahorran algunos dolores de cabeza. Eso es, para ser bien conciso, lo que ha ido pasando y es donde la demanda para la exportación se ha mantenido en forma sostenida y creciente.

Creo que todavía Uruguay tiene capacidad para los mercados que hoy está atendiendo que es básicamente Europa –estoy hablando de madera pulpable– donde los mercados son, dichos en orden: España, Noruega, Marruecos, Portugal ocasionalmente, ese es el mercado que hoy tenemos como potencial, pero es un mercado limitado. Hasta cuándo va a resistir ese mercado nuestra presencia, no lo sé. Cuándo despertará Japón de su letargo, fruto de la crisis asiática que ocurrió hace algunos años atrás, que no solo hizo reducir su demanda de madera, sino que, además, compró menos madera en Chile. Nos puso a los chilenos con deseo de vender madera en Europa, con lo cual agregó una oferta adicional, complicando volúmenes y precios. Me gusta contarles estos detalles porque no todo son rosas en el camino.

La película que personalmente veo al final de esto, además de la potencialidad que todavía tiene Europa, de la potencialidad que pueda tener Japón básicamente, que es el gran comprador de madera para pulpa, es que creo que en Uruguay van a haber industrias procesando maderas. Creo que es el destino natural, es lo que ha ocurrido en todo lugar. Hoy estamos en la etapa de generar la materia prima y mientras tanto, vamos exportando materia prima, que son los rolos que se ven por allí. Obviamente, nuestro deseo no es exportar materia prima, es que se produzca en plaza y procesemos y exportemos celulosa en pasta o papel, pero todo esto tiene una cadencia de tiempo. Como dijo Fossati, no es para ansiosos, la materia prima tiene que estar antes, y supongo que también alguna crisis deberemos de pasar antes de que las fábricas se instalen. Ese sería el destino final de la película por las razones que vimos antes.

Europa está extremadamente desgastada, no tiene el recurso natural; las fábricas, para que tengan idea, en España, más o menos pueden llegar a recorrer hasta 1000 km. de camión para ir a buscar la materia prima. O sea que, donde quedaron instaladas las fábricas, alrededor ya no queda nada, las distancias son muy largas, la tierra muy cara y está todo muy subdividido. En Galicia, el promedio del tamaño de una parcela es de tres hectáreas, quiere decir que una fábrica tendrá que negociar con 30 o 40 mil gallegos para poder tener madera disponible, cosas que no son fáciles.

¿En qué termina esta película? En que nosotros sigamos exportando rolos, no creo; no es lo lógico, no es lo natural. Lo natural es que las industrias bajen y señales hay de ello. Yo creo que ENCE, una empresa española muy importante ha dado señales, ha invertido mucho en el país, ha hecho un desarrollo ahora de un puerto, Bopicuá. Termina esto en alguna industria, por suerte, para nosotros. Como decía Alberto, con todos los cuidados que debemos de tener con este tipo de industrias, pero que debemos procesar esto en el país, lo debemos procesar.

Después de las charlas estamos a la orden para discutir todos los temas que deseen. Gracias.



**Porzecanski** – Presentamos ahora a dos comentaristas del sector productivo, al Sr. Alejandro Correa Luna de la Caja Notarial y al Sr. Lorenzo Balerio, para que nos den una visión de unas empresas que están en el sector hace mucho tiempo.

## **EXPONE**

### **Sr. Alejandro Correa (Caja Notarial)**

Buenos días. Fuimos invitados a dar la realidad de la Caja Notarial con una experiencia de 40 años en el tema forestal. La Caja Notarial es un organismo de previsión social que como forma de diversificación de sus inversiones decidió, en el año 1960, comprar campos arriba del río Negro, en la zona de Algorta, en el noroeste del río Negro, comprando allí 2000 hectáreas de suelos arenosos que hoy tienen un índice de productividad de un 78%, un índice CONEAT. Y allí empezó con la experiencia de forestar con las especies, lo que sabía en aquel tiempo, a tal punto que se plantaron *Pinus radiata*, *P. elliotis*, *P. thaeda*, tres tipos de eucaliptus, robles, fresnos, acacias, tipas... un porurrí de cosas.

A partir del año 1966 ya se supo qué era lo que mejor andaba, y se continuó con pinos *elbotis* y *thaeda*, *E. Grandis*, además de álamo. Actualmente el proyecto va a 20.000 hectáreas, entre Río Negro y Paysandú, de las cuales en este año vamos a terminar 12.000 hectáreas forestadas.

Estoy invitado acá para hacer una comparación de qué ha pasado con el empleo, qué ha pasado con la ciudad, el pueblo de Algorta y qué tipo de capacitación ha recibido el personal. Como ejemplo vamos a tomar las 3.000 hectáreas iniciales para poderlas comparar (el campo más viejo que tiene la Caja está a 2 km. de Algorta) en términos de mano de obra con lo que pasaba cuando se compraron esos campos.

Esos campos eran de tres propietarios que en el año 1960 tenían 15 personas. Actualmente en el campo, nosotros no tenemos industria, manejamos los montes, producimos madera rolliza y se vende en el mercado interno y también para la exportación y, a su vez, hacemos convenios con aserraderos que exportan y venden madera aserrada para el exterior. En el año 2000 el personal ocupado –en 1960 eran 15 personas– actualmente ese campo tiene 87 personas. El potencial de ese campo, dependiendo de los mercados, es de 230 personas, mensuales. La remuneración en aquellos años, del personal común, el peón era de 70 dólares y un capataz de 100 dólares, actualmente el peón común son 400 dólares y el personal, sin ser técnicos, o sea capataces, anda en los 1.200 dólares. Actualmente ese campo paga 630.000 dólares anuales solo de jornales. La administración y los técnicos están con jornales por encima de los 1.500 dólares.

Los censos agropecuarios que hemos tenido: Algorta en 1960 tenía 225 personas, actualmente hay 715. Es uno de los pueblos, junto con Piedras Coloradas, de toda la zona ahí de la ruta 90, que han aumentado su población. La vivienda, en aquel momento, en 1960 había 150 viviendas, actualmente hay 300 viviendas, de las

cuales hay un MEVIR con 99 viviendas nuevas, hay dos MEVIR, se han hecho dos, con 99 viviendas.

¿Qué pasaba con las escuelas? Había solo una escuela, los muchachos llegaban..., no terminaban la escuela porque no había locomoción. Cuando la Caja Notarial empezó allí, la caminería era muy mala. Terminaban la escuela, pusimos un ómnibus a costo nuestro y los enviábamos a los muchachos al liceo y porque había solo dos líneas de ómnibus, una de mañana y otra de tarde que llevaban a Paysandú y otra a Young. Actualmente hay 12 líneas de ómnibus permanentes, ya el ómnibus no lo tenemos porque los chiquilines ya van en una línea que va especialmente.

Las fuentes de trabajo, ¿qué pasó con el empleo? Antiguamente se trabajaba de estrella a estrella en la parte ganadera. El trabajador rural nuestro trabaja ocho horas, tiene los segundos correspondientes, la parte de sociedades médicas, y se ha incluido a la mujer. La mujer en la forestación trabaja en viveros, trabaja en podas y trabaja también en pasaje de herbicidas manuales alrededor de las plantas. Tiene una remuneración igual que el hombre y, a su vez, todos los trabajadores han sido capacitados por ser una actividad nueva en la zona. ¿En qué hubo que capacitarlos? En técnicas silviculturales, como ser: preparación de tierra, plantaciones –porque han ido cambiando los sistemas-, el uso de herbicidas. Cuando empezó la parte de cosechas, en el año 1960 el hacha y el trozador eran unas de las cosas de costumbre, la motosierra era la 070 que pesaba una barbaridad, todo ha ido cambiando. Se hicieron cursos, se trajeron técnicos, se llevó gente para el exterior, por ser especies nuevas se hicieron cursos de sanidad porque, por ejemplo, en el caso de pinos nosotros tuvimos plagas, el descubrimiento de plagas, visualizar qué tipos de plagas eran.

Con respecto a las cosechas también se instruyó a la gente en manejar maquinaria especializada, cosechadoras, peladoras mecánicas, y a su vez, se han ido especializando en cargas y descargas. Toda la zona allí de Río Negro y Paysandú es la zona más forestada actualmente; por el cuadro que presentaron recién hay unas 167.000 hectáreas nuevas. La Caja Notarial fue una de las pioneras en llevar eso adelante, han venido inversores de otros lados.

¿Y qué ha pasado con el monte natural? Nosotros nunca utilizamos el monte natural. En ese campo el monte natural ha aumentado un 7% en su extensión. Se dejó de hacer carbón, desapareció el fuego, hace 40 años que no se prende fuego allí adentro. La utilidad, son 3.063 hectáreas, hay 500 hectáreas improductivas donde se echa ganado. Tampoco se sacaron más los algarrobos, por lo tanto, ahora tenemos postes de algarrobo que podríamos utilizar para ganadería pero no los utilizamos; cuando se compran postes de algarrobo, son importados. Y el valor de los campos en aquel momento era de 40 dólares. Actualmente valen 750 dólares.

Como ven, la caminería existente se ha mejorado enormemente. Las fuentes de trabajo eran en aquel momento, la ganadería, las chacras, AFE, OSE, el correo, la policía y almacenes. Actualmente tenemos empresas forestales de servicios, dos aserraderos instalados mismo en Algorta, que dan mano de obra más o menos a unas

35 personas, y a su vez, muy cerca nuestro –ahora está parado– hay un aserradero importante. Hay empresas de servicios: de camiones, hay mecánicos, hay 12 almacenes donde antes había uno solo. Y con respecto a las remuneraciones, las remuneraciones de los peones pasaron de 70 dólares a 400 dólares mensuales. Más o menos ese es el espectro de una plantación en el correr de los años.

## **EXPONE**

### **Sr. Lorenzo Balerio (Forestadora y Maderera del Norte S.A. FYMSA)**

Con Alejandro participamos de la virtud de que él es mucho más joven que yo, pero los dos somos viejos en forestación. Yo lamentablemente –mi mamá decía: Lorenzo, cuando no sepas de qué hablar, no hables- acá yo estoy exactamente en la posición contraria, medio forzado a improvisar, les pido disculpas. Les voy a contar un poco lo que ha sido la vida de nuestra familia. Mi papá empezó a forestar en el año 1956, acá bien cerquita, en Lavalleja, en el kilómetro 108, y allí empezamos un poco a aprender lo que podíamos hacer en forestación. Indudablemente existía la convicción de que el recurso forestal debía ser desarrollado en el país, pero no teníamos claro los destinos a los cuales íbamos a apuntar.

Nos acompañaron en aquella época los Caldevilla en la zona de Piedras Coloradas y Voulminot. Éramos las tres familias que estábamos más vinculadas al sector forestal. Allá por el año '74 desarrollamos un proyecto nuevo, un proyecto en Rivera en suelo más aptos para especies de *Pinus* que era la que a nosotros nos preocupaba y las metas del proyecto fueron esencialmente conscientes de que estábamos 500 kilómetros de cualquier puerto de salida y que la exportación era la vocación natural de nuestros productos, desarrollar un producto que pudiera competir y soportar estos fletes; consecuentemente debía ser un producto e alta calidad. Para eso empezamos a podar los pinos desde el comienzo y a desarrollar madera sin nudo en la troza basal que es la que hoy en día nos da los mejores rendimientos.

Un poco para traerles a ustedes algunos números, nosotros estamos obteniendo por las trozas no podadas, un promedio de 25 dólares el metro cúbico en pie, en tanto que por las trozas podadas le pagamos al monte, en pie, en el orden de 100 a 110 dólares el cúbico. Esto da un poco una relación de la rentabilidad de la tarea poda. La preocupación ambiental incipiente, espontánea, apuntó a –como hicieron también en la Caja Notarial– no hacer fuegos, a plantar en curvas de nivel, a erosionar la tierra lo menos posible, a mantener intacta la flora y la fauna nativa que se han desarrollado. Hemos visto crecer con nuestros ojos especies al borde de extinción. No quiero hablar mucho, **pero se piensa que el venado existe en dos zonas del país, y les puedo decir que existe en más zonas del país y que realmente los vemos crecer en cantidad a nuestros ojos todos los años y en una zona donde para ver un venado se necesitaba que una persona se metiera en medio del monte nativo durante una semana, ahora todas las tardecitas los vemos pastando.** Y como esto, pavas de monte y una cantidad de especies: el

guazú-birá, todas las especies insectívoras que se han desarrollado enormemente. Así que la preocupación ambiental existió desde el comienzo en nuestro proyecto.

Vemos entonces con muy buenos ojos que hoy en día el país asuma esta defensa del medio ambiente y la generación de los conceptos de sustentabilidad y de manejo sustentable. **Creemos que ésta tiene que ser una política nacional y no una política comprada al exterior.** Hoy en día las necesidades de certificación de la madera exportada son un imperativo de ayer. Uruguay debe definir su política de manejo sustentable y no depender de normas traídas del exterior que pueden o no adaptarse a la realidad nacional y que siempre van a ser cambiantes en función de las necesidades de los que las fabriquen. **Nosotros tenemos que tener una política propia y defender esa política propia.** Así que agradecemos a quienes a nivel de la Dirección Forestal están encarando esta tarea, que la vemos con la máxima urgencia.

¿Qué hicimos? Empezamos con un proyecto de 5.000 hectáreas que fue creciendo a través del tiempo, hoy en día estamos en alrededor de 14.000 hectáreas forestadas, siempre mantuvimos una proporción de un bosque nativo intacto por las características de la zona, la zona de grutas, de ribera, tiene bosque nativo que hemos conservado y ha sido siempre aproximadamente un 20 a 25% de la superficie total explotada. Allí se genera una interacción entre las especies preservadas en el bosque nativo y lentamente se van trasladando al bosque implantado algunas de ellas; hemos tenido la alegría de ver muchas empresas forestales continuar por ese camino.

[pausa en la grabación]... en el orden de cinco a seis millones de dólares [se refiere a la exportación de madera de pino aserrada]. Los precios internacionales en el último año fueron malos así que las exportaciones que habían alcanzado a seis millones bajaron a cinco, esperamos que retomen los mejores precios. Los destinos de estas exportaciones, fundamentalmente Estados Unidos, a China empezamos a exportar el año pasado, fue un contenedor de prueba, nos pidieron cinco, creímos que iba a ser el promedio, ahora nos están pidiendo 100 contenedores por mes. Nuestra exportación total es de 40 contenedores por mes, consecuentemente, ello representa el nicho de exportación. ¿Qué hace nuestro cliente en China con el producto que le exportamos? Muebles para la cadena Woodmart de Estados Unidos. Tienen un costo de mano de obra de 70 dólares por trabajador por día [debe ser por mes], consecuentemente la adecuación de la madera nuestra a los muebles en kit la hacen de forma mucho más eficiente. Como les decía entonces, se agrega Japón, un consumidor muy tradicional, muy acostumbrado a mantener niveles de precios, volúmenes, calidades, muy consecuente, pero también muy atomizado. La diferencia entre Estados Unidos y Japón es que en Estados Unidos prácticamente son productos estandarizados que se los vendemos a cualquiera en la medida que nuestro precio sea competitivo, mientras que en Japón es un producto para cada cliente, con grandes costos de producción, porque tenemos una cantidad de excesos en la producción con un valor agregado mucho mayor.

También tenemos presencia en Chile, que es nuestro cliente insignia, hemos invertido una relación. Uruguay importaba normalmente un millón de dólares de pino *radiata* en la década del 80, esa situación se detuvo en el primer quinquenio del 90 y hoy en día nosotros estamos exportando en el orden de un millón de dólares por año hacia Chile, consecuentemente hemos revertido la cifra. ¿Y qué artículo exportamos? El artículo de máxima calidad, el frente para las puertas que se reexportan a Estados Unidos. Se hacen láminas a partir de la madera sin nudos que se genera en Uruguay, y el transformador chileno reexporta este artículo hacia Estados Unidos. La cantidad que producimos no es suficiente, podríamos duplicar o triplicar los volúmenes. Otros destinos alternativos: Indonesia, Taiwán, algunas incipientes exportaciones hacia Puerto Rico. Consecuentemente, aquella meta inicial de producir madera que pudiera transformarse y que pudiera tener un destino en la exportación, se ha logrado.

La competencia en el sector de madera aserrada es grande, consecuentemente la diversificación de productos es imprescindible; allí coincido totalmente con Faroppa en que sobre todo los subproductos del sector aserradero deben de tener un destino muy rápido porque si no vamos a causar impactos ambientales trascendentes en la medida en que dejemos estos subproductos en el país. Hace un año comenzamos la exportación hacia Argentina de chips, de residuos del aserradero, actualmente abastecemos el 30% de la demanda total de nuestro cliente, con una demanda constante anual en el orden de 100 mil dólares mensuales aproximadamente, ése es el volumen de las exportaciones. **Pienso que –allí voy a discrepar un poquito con Faroppa- la etapa ésta de la industrialización es un desafío. Uruguay es un país con un muy bajo nivel de ahorro *per capita*, consecuentemente, el financiamiento de estas industrias altamente dependientes de capital va a ser un problema serio a solucionar.** Pienso, por otra parte, que las ventajas comparativas enormes que el Uruguay tiene en la generación del recurso forestal, no las va a tener cuando ingrese al sector de la segunda transformación. Los capitales en el Uruguay, como consecuencia del riesgo país, como consecuencia del impuesto del IMABA –impuesto de la actividad bancaria– son del orden de un 60, 70% más caros que en los países centro. Nuestra incorporación de capital no va a generar ventajas comparativas. Allí tenemos un desafío, el país debe atraer capitales de terceros de los países centro como única solución para la transformación de los productos.

Indudablemente que el valor agregado es la meta. Pienso, por otra parte, que no debemos menospreciar la actividad exportadora de rollizos. Lo peor que nos puede pasar es no tener un cauce para la materia prima que estamos generando. Como dijo Fossati previamente, hay que romper el círculo vicioso de que no tenemos árboles porque no tenemos industria y no tenemos industria porque no tenemos árboles. La etapa de generar el recurso boscoso la hemos encaminado, sino alcanzado, y es una etapa importante. En este momento debemos enfrentar la etapa de la primera y segunda industrialización, para eso precisamos ingentes sumas de capital, que yo ubico en el orden de 10 veces los volúmenes de capital utilizados para la generación del recurso actualmente. Si hemos invertido en el orden de 200 millones de dólares en el sector forestal hasta la fecha, estimo que la primera transformación va a

demandar cifras muy superiores a los 200 millones de dólares en una etapa inicial e incipiente. Tal vez una cifra próxima a los 2000, les voy a decir. Son escasas las fuentes financieras que existen en el país para abastecer de capitales propios a este sector de transformación. No obstante, entonces, tenemos un producto que hemos generado, un monte que hemos plantado, productos que están maduros, lo peor que nos puede pasar es no sacar estos productos del país.

Así que la exportación de rollizos debe continuar hasta tanto haya industria de segunda transformación o de primera transformación en el país para darle un cauce más rentable a esta producción que ya hay en día estamos teniendo. La paciencia debe caracterizar al forestador, estamos repitiendo conceptos que ya hemos expresado, así que la lucha es permanente. Las generaciones que vienen, indudablemente, partirán de esta realidad forestal que el Uruguay hoy en día tiene, para alcanzar metas que hasta ahora no hemos alcanzado. Muchas gracias. Disculpen.

### **Se retoma el seminario, luego del almuerzo**

**Porzecanski** – La parte de la mañana resultó un poquito más larga de lo que esperábamos, pero fue muy interesante. Vamos a empezar con el panel de impacto ambiental, en el orden siguiente: Eduardo Gudynas, Carlos Prigioni y Gerardo Honty. A continuación de estas tres exposiciones, el Director de PROBIDES va a hacer unos comentarios sobre el significado de la reunión y luego vamos a escuchar una síntesis que muy prolijamente está haciendo el Dr. Esteban Graff, de la Facultad de Agronomía. Y luego esperamos tener preguntas del público.

### **EXPONE**

#### **Lic. Eduardo Gudynas (CLAES)**

Muchas gracias. También gracias por la invitación. En las exposiciones de la mañana, comentando en el fondo, todos estamos reconfortados de que hemos avanzado un nuevo escalón y todos reconocen la importancia del tema ambiental en el sector forestal.

Aquí mi propósito es comentar algunos impactos referidos al sector forestal, entonces me siento más cómodo porque partimos de un cierto consenso de que el tema ambiental es importante. Yo creo que tenemos que dar un segundo paso y ver cuál **es el contenido de esa gestión ambiental** que se le va a dar al sector forestal. Y entonces ahí yo creo que sería interesante aprovechar la ventaja que he tenido de escuchar las presentaciones de la mañana, tomar algunos puntos que pueden ser de mayor controversia o mayor debate para aprovechar la tarde, para que sea más fructífera porque si no va a terminar como uno de esos seminarios, todos aburridos, que como en los seminarios de los políticos en que todos estamos de acuerdo con la democracia y con la participación ciudadana, elevar la calidad de vida y reducir la pobreza, pero el tema está en cómo pasar eso a la práctica. Entonces, quiero referirme a alguna de esas cuestiones.

La primera es el debate referido a si el sector forestal o no, el que se hace en Uruguay, tiene impactos ambientales. Yo creo que ese es un tema de fondo, no menor, que no ha recibido suficiente clarificación del punto de vista conceptual. En el caso de las selvas tropicales, hay un consenso que todos ustedes compartirán, que si yo voy a la Amazonia y deforesto una parcela de una hectárea, eso es un impacto ambiental. Y de eso no hay ninguna duda, es ampliamente por todos reconocido. Entonces, una de las cosas que a mí me sorprende es por qué en Uruguay, cuando yo hago lo inverso, que son praderas, o en sabanas, planto un bosque, se discute si eso es o no un impacto ambiental. Otro tema distinto es el nivel de ese impacto, qué indicadores vamos a utilizar para clarificar el nivel de ese impacto. Ese impacto puede ir entre dos extremos. Un impacto mínimo, que no tenga repercusiones sobre cómo funcionan nuestros ecosistemas, o un extremo que signifique un cambio radical donde yo termino en otro ambiente diferente. Entre esos dos extremos vamos a estar.

Otro tema distinto es si socialmente vamos a aceptar o no el nivel de impacto que enfrentemos en Uruguay. Entonces –lamento en el alma que no esté Diego Martino, porque siempre cuando estamos en esta discusión, Diego nos dice, no, la forestación no tiene impacto porque plantar es plantar un bosque- entonces es algo positivo desde el punto de vista ambiental. Bueno, no es plantar un bosque, yo creo que eso también hay que clarificarlo, las plantaciones no son un bosque, son una plantación. Si ese concepto fuera real, de que la forestación es un bosque, con el mismo sentido yo podría argumentar que un campo de vides también es un bosque. ¿Qué es un bosque? Un bosque es un conjunto de especies que han coevolucionado juntas; incluye no sólo las especies arbóreas de alto porte sino que incluye un estrato bajo el sotobosque y un conjunto de especies de fauna que han evolucionado dentro de este tipo de ambiente. Entonces, ¿dónde, por ejemplo, los eucaliptus conforman un bosque? En un conjunto de múltiples especies en Australia, para los cuales, especies de fauna australiana están adaptadas.

¿Pero qué sucede? Las especies uruguayas, por ejemplo, de fauna, no están adaptadas para ese tipo de bosque. Las especies uruguayas han evolucionado para bosques que en gran medida más bien se parecen a arbustales, porque son especies más bajas, con gran predominancia de espacios abiertos de praderas y de sabana. Eso también, de la misma manera, advierte de la necesidad de clarificar, traslocar experiencias de otros países, porque los ecosistemas siempre están localmente determinados. Entonces, así como yo creo que a veces en la crítica ambiental, la de mi gremio, se ha exagerado en la rosca de traspasar experiencias negativas de la India, eso no es del todo correcto, porque las condiciones edafológicas, del ciclo del agua, etc. en Uruguay son distintas a las de las regiones de la India, de la misma manera no podemos traspasar experiencias de Nueva Zelandia, que en Nueva Zelandia se da una situación inversa a la uruguaya, el ecosistema inicial de Nueva Zelandia hasta la llegada de los colonizadores tenía una alta dominancia de bosques. Las actividades de forestación en Nueva Zelandia implican en muchos casos reforestar y tratar de reconstruir un paisaje original y un ambiente original. En el

caso de Uruguay, reconstruir el paisaje original implica recuperar praderas nativas, por ejemplo, y que tendrían algún componente de arbustos que no sabemos.

Tenemos esa situación. ¿Qué tipo de impactos, que información es la que disponemos en la actualidad sobre los impactos en la forestación? Hay impactos referidos a la superficie, esto es, que las plantaciones con especies exóticas ocupan espacio. En este nivel yo no estoy haciendo ninguna evaluación de si es bueno o malo, por ejemplo, para el ciclo del agua o bueno o malo para la fauna. Sólo les estoy diciendo que un ambiente que inicialmente era de pradera, ahora va a haber otra cosa que es una forestación con especies exóticas. Luego hay impacto sobre las especies nativas, tanto de flora como de fauna, y tenemos impacto sobre diversos ciclos que hay en el ambiente, que pueden ser desde los ciclos de nutrientes que hay en el suelo hasta el ciclo hidrológico y, probablemente, aparecerán afectaciones en el ciclo del carbono, el ciclo del nitrógeno, y así sucesivamente. De esos casos tenemos alguna evidencia.

Ahora estamos en una situación en parte similar pero distinta a la de los ingenieros que expusieron en la mañana. Estamos mejor porque tenemos resultados concretos. Ya hay algunos estudios con resultados concretos de los impactos de la forestación en el Uruguay. Estamos pero porque ninguno de esos estudios fue diseñado específicamente para evaluar los impactos de la forestación, estaban diseñados para estudiar otras cosas propias de la dinámica, de los ejemplos que yo les voy a mostrar, de especies de fauna, entonces son resultados colaterales que aparecieron en ese diseño. Y Carlos Prigioni les va a comentar también en el mismo sentido. Quiero solo darles dos ejemplos de los que hay. Traje una separata de uno de ellos en inglés; para el que lea inglés se las dejo.

El primero es sobre anfibios y reptiles en la costa sur, en la zona de Costa de Oro, donde un ambiente original de dunas arenosas fue reemplazado por bosques de pinos dedicados especialmente a fines de tipo paisajístico para después permitir la urbanización. ¿Qué sucede con las especies de anfibios y reptiles, ranas, sapos, culebras, y lagartijas? Hay un estudio bastante detallado de diversidad en esa zona. Lo que sucede es que en el elenco de especies la mayoría aprovecha los bañados que es un tipo de ambiente de muy rica biodiversidad, un poco menos las dunas, pero ninguna aprovecha las plantaciones. Puede haber especies transeúntes, pero ninguna de ellas está adaptada a vivir, alimentarse y reproducirse, dentro de un bosque de pinos. **Ustedes podrán decir: pobre lagartija, que se embrome la lagartija. Pero a nosotros nos interesa la lagartija.** ¿Y por qué? Porque por ejemplo, la lagartija está adaptada a recibir sol, entonces solo puede vivir en los bordes del bosque donde la insolación es suficiente como para poder elevar su temperatura y salir a cazas.

Hay otro estudio un poco más detallado de Juan Carlos Gambarotta, que ustedes conocen en la zona, donde él estudió aquí en la costa de Rocha, él estudió las especies de aves, en un elenco de más de 110 especies, presentes en diferentes tipos de ambientes en la costa rochense. Es bien interesante el hallazgo de él porque ¿qué es lo que encontró? Encontró que en los bosques nativos está el mayor elenco después de los bañados, el bosque nativo tiene un elenco de especies de aves que



supera las 10 especies de aves, y después le siguen las plantaciones jóvenes de pinos o los lugares donde tenemos acacia. *Acacia longifolia*, que es la de inflorescencia amarilla de otoño, que es una especie australiana. Porque esos conjuntos de arbustos o el bosque joven, permiten esos niveles de insolación, son más manchados – pongámoslo en esos términos- hay suficiente aporte de alimentación, por ejemplo, en insectos para alimentar estas aves, pero en el bosque maduro, en la plantación madura, sea de pinos o de eucaliptus, el nivel de especies cae abruptamente. Y hay varios más de este tipo de ejemplos.

Otros problemas están asociados a dónde están ubicados los bosques. Porque también yo he sentido muchas veces el argumento, bueno, si nosotros llegamos por ejemplo, a un nivel del 10% de la superficie de Uruguay forestada, eso es poco dentro de la superficie de Uruguay y no sería un gran problema. Es cierto, sólo el 10%, el 90% nos queda bien, pero todo depende de dónde, porque tenemos este problema: acá tenemos un mapa de las regiones ecológicas o paisajísticas o geosistemas de Uruguay, superpuesto en gris con las áreas de prioridad forestal. Aquí emergen rápidamente dos problemas críticos. Primero toda la zona de serranías del este y toda la zona del borde de la escarpa basáltica sobre la arenisca de Rivera por ejemplo, y de Tacuarembó, son suelos de prioridad forestal [muestra mapa en donde coinciden las serranías y escarpas con las zonas de prioridad forestal]. Y, en segundo lugar, son los suelos de las márgenes de cursos de agua especialmente críticos de la situación de la faja costera de dunas del sur platense y la costa atlántica. El caso más crítico, por ejemplo en las dunas costeras, es un ambiente de superficie absoluta total muy pequeña, y además es una tripita, es como un choricito. Si el 10% se me concentra en los márgenes de los arroyos, especialmente en la costa de dunas o en las serranías, eso –dentro de esas zonas– es un porcentaje muy elevado. Y después, los bañados del este, los bañados de agua dulce del este o algunos como los de Yaguari o sobre el río Uruguay, las serranías, todo parece indicar que las serranías son uno de los ecosistemas de mayor importancia ecológica que tienen un país en cuanto a su diversidad biológica.

Otro aspecto tiene que ver con esto que yo mencionaba, **la superficie de bosque reemplaza ambientes originales. Ese proceso se llama fragmentación.** En el caso de Uruguay es muy extraño porque la fragmentación es a la inversa; nosotros fragmentamos esencialmente praderas. ¿Qué pasa en el proceso de fragmentación? El ambiente original, aquí en verde, de praderas, queda separado por grandes intrusiones de manchas forestadas, de otro ambiente distinto [muestra diagrama], entonces se forman corredores o se forman manchas aisladas de praderas separadas unas de otras. La fragmentación está considerada, en la actualidad, como uno de los principales procesos que explican la desaparición de especies nativas en todo el planeta. Entonces acá tenemos ejemplos de fragmentación. Si alguno en el fondo no ve la foto, yo se las muestro. Tiene acá bosques de rendimiento en Rivera y ustedes ven dentro del bosque, en el fondo, los corredores, a veces corredores de caminería o de matafuego, y manchas separadas de praderas que quedan aisladas. Tenemos el problema de la respuesta de las especies nativas a esas situaciones. Yo creo que aquí hay que tener mucho cuidado.

Por ejemplo, hoy se mencionaba la ocurrencia de especies nuevas en forestaciones exóticas en lugares del país. Eso no es indicador de que la forestación sea buena o mala. Yo creo que hay que ajustar bien el hallazgo que nosotros tenemos con el significado de esa información. Eso es sólo un indicador de la calidad del conocimiento científico que había del elenco de fauna y flora para ese lugar del país, y quiero poner como ejemplo dos que me vinieron en el momento a la memoria cuando sentí esa afirmación. Lo consulté con Carlos y me aclaró que por lo menos uno de ellos era correcto. La cita más reciente del halcón peregrino, es de ambientes urbanos de Montevideo y de Colonia, pero nadie va a decir que Montevideo y Colonia son un ambiente natural porque está el halcón peregrino adentro de la ciudad. Otro ejemplo lo constituyen las repetidas citas de aves nuevas que se hicieron en la década del 70 que se hicieron por un conocido ornitólogo uruguayo, Edwin Fagner, que las hacía en el Prado porque él vivía en el Prado, pero nadie va a decir que el Prado representa un ecosistema natural. Eso es sólo un indicador de si estamos bien o mal en el bagaje de información que tenemos.

Las respuestas de las especies nativas pueden ser de aumento o disminución de algunas de las especies en su densidad. Porque también hay otro mito, de que si yo hago una actividad de intervención sobre el ambiente, y el número de especies me aumenta como aumentó, es correcto y es bueno. No, es una modificación. Algunos de esos aumentos se desbocan y se convierten, por ejemplo, en plaga. En sí, lo que nosotros tenemos son alteraciones; tenemos alteraciones graves.

Asociado a esto, hay un gran problema que está ampliado por el bache que tenemos en la legislación uruguaya por la carencia de una evaluación de impacto ambiental, especialmente digo carencia de estudios de impacto ambiental para los impactos acumulados de la forestación, y se los quiero diagramar de la siguiente manera [muestra diagrama ilustrando cómo se puede obtener continuidad en base a la conjunción de fragmentos individuales]. Ustedes supongan que acá tienen una cuenca con un pequeño río y aquí se hace una forestación de 99 hectáreas, no llego a 100, 99. Pero viene un vecino un predio de por medio, nos miran torcido, bueno, pero qué voy a hacer. Estos se llaman impactos acumulados o impactos sinérgicos, no se estudian. Y esto explica la fragmentación, este es el origen de la fragmentación, y esto tiene enormes impactos porque impide los flujos de Ánimas y de la sierra de Minas. Y se va eliminando el bosque nativo, por donde las especies podían ir y venir. Por diversas circunstancias, si ustedes miran ahora, de las fotografías aéreas más recientes o en los mapas o van al terreno, van a ver que parte de ese bosque nativo ha desaparecido. Hay predios donde se ha forestado, entonces esa autopista continua para que la fauna y flora vaya y venga está toda cortada. Eso reduce la disponibilidad de hábitat para las diferentes especies y reduce sus capacidades de sobrevivencia.

Ya para finalizar, y aprovechando también lo que yo les decía en alguno de los comentarios iniciales, esto también implica fuertes impactos sobre el paisaje y, a su vez, implica fuertes impactos sobre otros sectores que tienen que estar en el balance, me parece. Esto es considerar los costos económicos por los impactos ambientales, y los costos económicos asociados a diferentes usos del suelo. Entonces yo les

quiero dejar para debatir dos cálculos preliminares que se han hecho en nuestros Centros. Uno tiene que ver con terrenos de praderas, pusimos ahí el caso de terrenos para recría, que son reemplazados por forestaciones. **Asumiendo que tenemos una tasa de forestación de 50.000 hectáreas por año ¿cuánto pierde el Uruguay en millones de dólares, en terrenos que se pierden para recría?** No les digo que este cálculo sea el más exacto ni que sea el final; lo que quiero conminares que hay que empezar a calcular esto. Yo reemplazo praderas, las foresto porque dicen que va a ser un buen negocio; pero dejo de tener ganado, ¿eso qué impacto va a tener en todo el sector? Ese es un primer punto.

El segundo punto es que ya teneos algunas evaluaciones preliminares de cuánto es el capital natural traducido a pesos, a dólares. Las evaluaciones no son de los ambientalistas, no son de Greenpeace, sino del Banco Mundial, así que no se puede decir que son radicales [risas]. De esas evaluaciones de capital natural, aquí tenemos pérdidas por año a un perfil de 10 años, pérdidas anuales, considerando 50.000 hectáreas forestadas por año, **cuánto perdemos de capital natural según las tasaciones que nos ha hecho el Banco Mundial de suelos, praderas y bosque nativo. Llegamos a 700 millones de dólares.** Este costo de capital natural no está dentro de las cuentas patrimoniales de Uruguay, no hay ningún cálculo ni hay estimaciones de la pérdida de capital natural en el producto bruto agropecuario. Si a ustedes la idea les parece muy exagerada, piensen que buenas cuenta agropecuarias implicarían restar al producto bruto agropecuario las pérdidas del país por erosión, por ejemplo. Esto es lo mismo. Tendríamos que hacer esos cálculos.

Ya para concluir, esto nos lleva a que el uso sostenible, que acá se ha mencionado varias veces, implica evaluar estos impactos ambientales, qué costos económicos tienen estos impactos ambientales, mirare los costos económicos de los impactos ambientales dentro de todo el sector agropecuario y dentro de todo el país, pero también tener en claro este marco de ecosistemas o ambientes localmente determinados. Es una preocupación que me surge de oír las charlas de esta mañana. ¿Por qué? Porque muchos de los sistemas de certificación para el sector forestal estén hechos para bosques tropicales bajo usos que se impone que sean sostenibles para proteger bosques nativos y especies nativas, entonces hay que tener cuidados especiales con las especies exóticas.

Por qué ¿cuál es la racionalidad detrás de los usos sostenibles del bosque? Impedir la destrucción de especies arbóreas. Ustedes podrán decir que este es un invento de las ONG, ¿cómo van a decir que el sistema de certificación está mal? Etcétera. Pueden no creerme.

¿Pero qué va a pasar? Las empresas extranjeras que están en los países tropicales, que trabajan con especies tropicales y hacen sistemas de certificación bajo ese concepto original y genuino, en algún momento, cuando ustedes entren en competencia, van a decir que estos sistemas de certificación no son válidos porque el sistema de certificación limita o condiciona el acceso a mercados y eso ya pasa en varios rubros. Les van a decir mire, nuestro nivel de producción en el bosque tropical es mucho más bajo, pero este sello verde de Uruguay no es realmente una

tarea de recomposición del bosque nativo, por ejemplo. Eso se lo van a decir las propias empresas. Eso también está asociado con los sistemas de certificación y trazabilidad que se mencionaron hoy aquí. Me parece clave porque, en el contexto uruguayo, cada vez que nosotros presentamos estos temas de los impactos ambientales de la forestación, después hay algún comentario de que las ONG ambientalistas están en contra del desarrollo agropecuario.

No, no están en contra; yo creo que en un contexto internacional, las ONG ambientalistas de Uruguay son bastante mansas, porque yo he visto, por ejemplo, grandes campañas contra Woodmart a nivel de consumidores en Estados Unidos para que no compren más muebles y también he visto campañas muy inteligentes contra los accionistas de Woodmart para que vendan sus acciones de Woodmart porque no cumplen condiciones ecológicas en los procesos productivos. Ahí no es con el consumidor, es con el inversionista.

Creo que hay muchas tareas que ya han avanzado en reconversión ecológica en el sector agropecuario. Traje un par de libros sobre eso. Uno es “Agropecuaria y ambiente en Uruguay”, aquí disponible para los que así lo quieren. En estas tareas, aprovechando el ejemplo en certificación y trazabilidad, los sistemas de certificación que son estables, son siempre tripartitos. Implican a las empresas del sector productivo, implican al Estado como regulador e implican a los consumidores. Esos son los sistemas más estables en todo el mundo. Los sistemas de certificación en Uruguay, en los temas que ustedes están debatiendo, falta la pata de los consumidores y de las ONGs. Les van a dar dolores de cabeza, van a tener muchas reuniones, pero son los sistemas estables, porque de un sistema de certificación en el cual sólo estén las empresas, desconfían los consumidores, sólo del Estado, también hasta desconfían los propios empresarios. Entonces, los sistemas de certificación necesitan esos mecanismos de participación. Muchas gracias.

## **EXPONE**

### **Carlos Prigioni (PROBIDES)**

A continuación les voy a hablar específicamente de la fauna nativa uruguaya y la forestación exótica. Las cifras, los puntos en los mapas que van a ver a continuación, son basados en parte de los registros de colección del Museo Nacional de Historia Natural, de la Facultad de Ciencias, resultados de las Evaluaciones Ecológicas Rápidas que viene efectuando desde fines del año 1998, PROBIDES, y por supuesto, información que surge de la bibliografía disponible.

Si nosotros tomamos en cuenta los mamíferos terrestres, aves (excepto las acuáticas), reptiles y anfibios, tenemos: en el caso de los mamíferos, 31 especies para el bosque serrano, 20 para la pradera, en el caso de las aves, 66 para el bosque serrano y 41 para la pradera, totalizando 107.

En el caso de reptiles que aparecen asociados a comunidades litófilas, son tres para el bosque serrano, 23 para la pradera y 18 para esas comunidades litófilas. Y en el caso de los anfibios, siete, 12 y nueve.

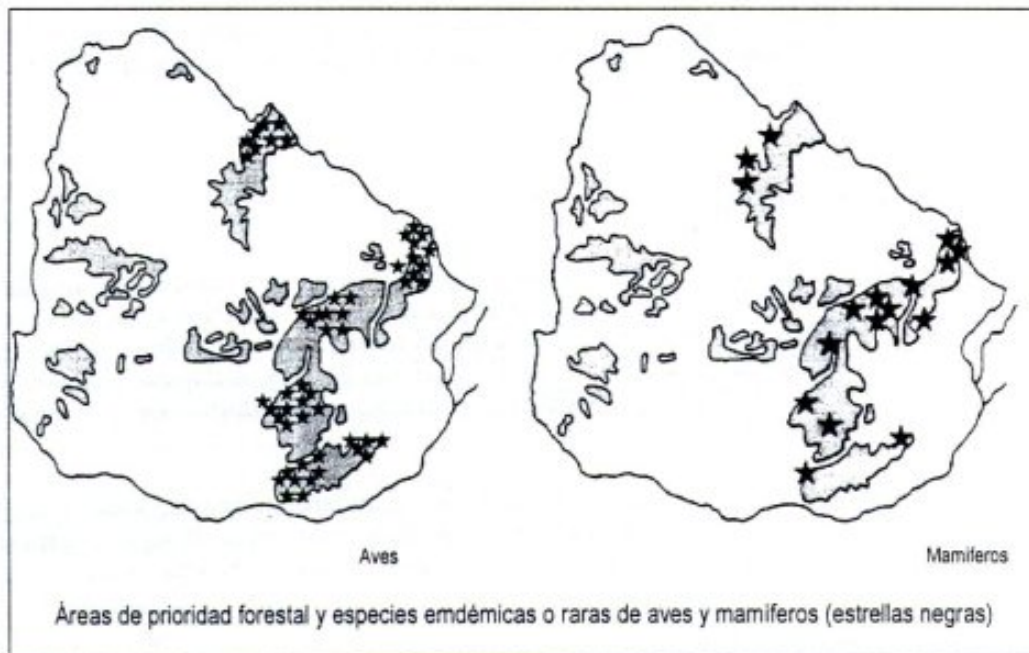
La información disponible indica respecto al monto exótico: nueve de mamíferos, 37 de aves, dos de reptiles y un anfibio; es claramente muy inferior.

Observaciones directas en ciertas localidades de colecta colocan a una selección de especies raras –que puedan tener algún problema de disminución numérica, que son endémicas en sentido estricto o son endémicas regionales- dentro de las áreas de prioridad forestal (APF).

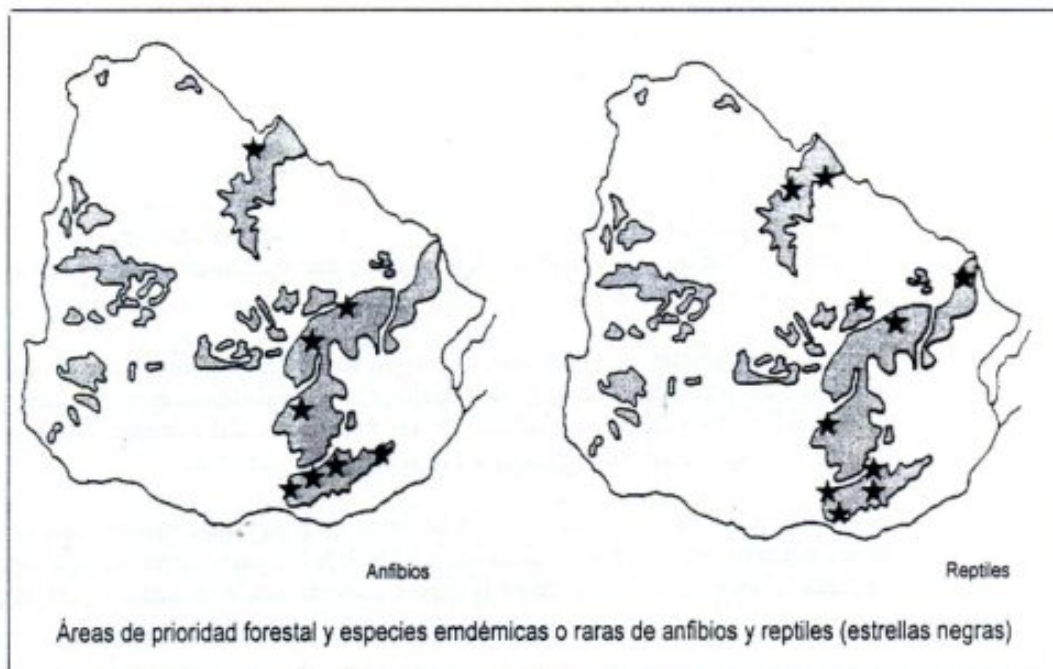
En el caso de las aves, por ejemplo, tenemos especies, como el cuervo de cabeza negra (*Coragyps atratus*), el águila colorada (*Heterospizias meridionalis*), el chimachima (*Milvago chimachima*) –un chimango poco común aquí en el Uruguay- la pava de monte (*Penelope obscura*), el loro maracaná (*Aratinga leucophthalmus*) – uno de nuestros psitácidos comunes solo en algunas localidades del NE, el carpinterito enano (*Picumnus nebulosus*), el macuquiño (*Lochmias nemathura*), dos viuditas (*Knipolegus lophotes* e *Hinundinea ferruginea*) y el canario de la sierra (*Pseudoleistes guirahuro*).

Existen muchísimas especies que, como ya lo mencionó Gudynas, utilizan el sistema de serranías del este como un corredor biológico, y muchísimas especies que, por ejemplo, en la República Argentina se localizan en las provincias del noreste, llegan al Uruguay –casi contra el océano Atlántico- gracias a ese sistema de corredor.

Si esas especies, las superponemos a las áreas de prioridad forestal, vemos que algunas que se encuentran en algunas localidades, en los bordes pero observen que sobre todo en las serranías el este es donde existe la mayor concentración de puntos [ver mapas].



En el caso de los reptiles –acá también se hizo una selección- la primera de la lista, la tortuga de canaleta y el yacaré, pueden haber sufrido las alteraciones ambientales provocadas en el hábitat natural. La tortuga de canaleta (*Acanthochelys spixi*) se encuentra en bañados y charcos temporales costeros, muchos de los cuales desaparecieron con la forestación implantada en la costa. El yacaré (*Caiman latirostris*) en los bañados del Escudero, registra la localidad más austral detectada para América del sur.



Otras son especies muy raras y tienen su hábitat en las serranías. Entonces, si hacemos el mismo ejercicio superponiendo las APF y los registros de estas especies, ocurre exactamente lo mismo. Es decir, las cosas más raras que tenemos en el Uruguay, incluyendo anfibios y reptiles, que generalmente no tienen el marketing de las aves o ciertos mamíferos, habitan áreas de prioridad forestal, pasibles de modificación. Estos dos últimos grupos, no cuentan muchas veces porque son poco vistos, porque tienen un aspecto poco amigable, porque tienen un comportamiento secreto; pero tienen el mismo valor –como entidad zoológica y valor ambiental– que la más bonita de las aves.

Existen unos pequeños sapitos del género *Melanophryniscus* de las cuales tres de las cinco especies que viven en Uruguay son endémicas estrictas, no existen en ningún otro lado. Hay especies que viven en un solo cerro o están asociadas a una sola serranía. Una de esas especies, que ha sufrido extinciones de poblaciones locales por la forestación de la costa, es el sapito de Darwin (*Melanophryniscus montevidensis*). Para las especies de reptiles raras, muy poco comunes, aquellas especies potencialmente muy vulnerables, sus hábitats conocidos se encuentran o están asociadas a APF.

Si analizamos la lista de anfibios, tres especies de sapitos (*Melanophryniscus sp.*) que son endémicas de Uruguay, se encuentran sobre las sierras del sureste exactamente dentro de las APF. En el caso de los mamíferos ocurre exactamente lo mismo. Es decir, sería interesante que ustedes vieran muy de cerca los mapas ya que realmente responden a registros de colecciones, superpuestas a las APF.

Uno de nuestros más raros armadillos, el tatú de rabo mollé (*Cabassous tatouay*) que está incluido en uno de los apéndices de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES), llega inclusive hasta los límites del departamento de Canelones a través de esas serranías. Es decir, las serranías están oficiando indudablemente, como un corredor importantísimo, posiblemente interrumpido por la forestación existente.

El pequeño sapito de Darwin (*M. montevidensis*), históricamente registrado para el departamento de Montevideo, y de Canelones, ha sufrido la extinción total en Montevideo y casi total en el departamento de Canelones. Especialistas que últimamente han intentado colectarlo, no han obtenido ejemplares.

Ustedes saben que los anfibios necesariamente pasan por una etapa larvaria en el agua, por lo cual la importancia de los sitios de reproducción es vital para la supervivencia de la especie. El único registro conocido para una rana trepadora de gran tamaño (rana motor, *Argenteohyla siemkersi*) data del año 1959 en los bañados de Santa Teresa, y la otra especie muy rara también es el escuerzo grande (*Ceratiohrys omata*), cuya única procedencia data aproximadamente de la misma fecha, para la localidad de Valizas, una zona que ya ha sufrido modificaciones importantes entre las que se incluye una urbanización no controlada.

Para la costa platense y atlántica está indicada la presencia de otra rana, la rana de Bibrón (*Pleurodema aff. Bibroni*) una rana que, pensamos, que su status taxonómico requiere revisión ya que podría tratarse de una nueva forma. Se trata de especies vulnerables a las que cualquier modificación de hábitat puede hacerlas desaparecer para siempre.

En el mapa que figura en el trabajo de Álvaro Soutullo, Enrique González y Eduardo Gudynas, en donde se representan las áreas de concentración de mamíferos amenazados se indican cuántas especies amenazadas están presentes en cada sector según sus distribuciones estimadas. Acá tienen toda la escala y, exactamente en la zona donde existe mayor concentración de mamíferos amenazados, allí es la punta de esa entrada que coincide con las APF.

En otro orden de cosas y, a propósito de información suministrada por la Ing. Bethy Molina, botánica de PROBIDES, quería hacer algunas precisiones respecto a formaciones vegetales en áreas de prioridad forestal. En el caso del bosque serrano y de quebrada, si bien se encuentra protegido por ley, hay un fenómeno que ocurre, por lo menos muy frecuentemente, en donde el bosque exótico implantado aprieta y cerca al bosque nativo creando una pared alrededor de éste. Esta formación autóctona no tiene más alternativa de expansión, sin perjuicio de otros efectos –no evaluados- que puedan impactar sobre él.

El matorral serrano, que nunca ha sido considerado, ubicado en el ecotono entre el bosque y pradera se encuentra sin protección legal, todos esos arbustos conforman un ecosistema singular y muchas veces son talados sistemáticamente.

En cuanto a las asociaciones litófilas en zonas serranas, habría que destacar la pérdida de especies de la familia de las cactáceas, una en especial *Grymnocalicuon sp.* Especie registrada por las evaluaciones ecológicas rápidas (EER-PROBIDES), y sólo ocurre en áreas serranas. Las cactáceas son las primeras en desaparecer y además, tienen un especial interés: existen coleccionistas de cactáceas y existe un comercio muy importante de ellas.

Por último, el matorral y bosque psamófilo en zonas costeras, hoy un área muy reducida y fragmentada, donde puede también ocurrir y ha ocurrido sin duda, pérdida de especies de la familia de las cactáceas y ha disminuido la única gimnosperma nativa, *Ephedra tweediana*. El área más prístina está ubicada en el balneario El Caracol, al este de la laguna Garzón y ha sufrido las modificaciones ha producido la forestación exótica, en este caso con pinos (*Pinus taeda*, *P. elliotti*) y con acacias (*Acacia trinervis*), se le puede sumar el peligro del loteo y de una urbanización que haría perder uno de los últimos relictos que quedan de esta vegetación.

Lo importante, y para terminar, quiero destacar algo que Eduardo Gudynas decía: “a nosotros nos interesa la lagartija”, **pero no nos interesa una lagartija, nos interesan aquellas especies que realmente son raras;** no me interesa una lagartija que, ciertamente, puede seguir viviendo en buena parte del territorio de la



República, sino **aquellas especies que la evolución hizo que estuvieran en determinados sistemas que después fueron declarados APF sin tomar en cuenta ningún tipo de criterio biológico.**

Creo que al clave no es “no forestar”, por supuesto que no, sino es “cómo hacerlo” teniendo en cuenta criterios biológicos, pero criterios biológicos sólidos y que abarquen todas las disciplinas.

En un trabajo, que me llegó recién ayer, figuran algunas consideraciones bastante interesantes con respecto al manejo de un área forestada, en este caso en Brasil, del cual yo extraje algunos puntos. Por ejemplo, en este caso el título es “Posibilidades de manejo de vida silvestre en plantaciones de Eucaliptus en el Municipio de Capão Bonito en São Paulo”. Y algunas de las medidas adoptadas por la empresa privada que maneja ese emprendimiento son:

- identificar los impactos más frecuentes producidos durante la explotación forestal;
- mantener áreas forestadas de diferentes edades y con diferentes intensidades de sus bosques evitando de esta manera las grandes extensiones de plantíos nuevos y ecológicamente vacíos;
- mantener fajas de eucaliptus maduros con sus bosques –esto es para mí muy importante– conectando plantaciones antiguas entre sí con fragmentos de bosque nativo de manera que funcionen como cobertura y corredores de fuga y/o pasaje de vida silvestre;
- determinar el área máxima a ser explotada sin que ésta amenace la sobrevivencia de fauna silvestre;
- determinar si son necesarias intervenciones de protección y recuperación en los corredores ya existentes.
- Identificar las especies de fauna que se benefician de los corredores.

Yo creo que esta sin duda, va a volver a surgir en el tema de la discusión; simplemente quería presentarles que las especies más raras de vertebrados que tenemos en Uruguay, coinciden con APF. Es decir, corren riesgo de desaparecer a partir de modificaciones producidas por la forestación exótica. Estoy convencido de que es posible tomar medidas para que la forestación sea un rubro importantísimo para el Uruguay y, que a la vez, se protejan las especies involucradas. Estoy también de acuerdo con que necesitamos conocer más de los que conocemos hoy día.

## **EXPONE**

**Sr. Gerardo Honty (CEUTA)**

Buenas tardes. Quiero aclarar que no estaba prevista mi participación en esta mesa, pero dado que la persona que estaba a cargo de plantear el asunto de la forestación vinculada al mercado de carbono no ha podido venir. Porzecanski me pidió si yo podía aclarar algunas cosas de estas o plantear algunos puntos de este tema. Vengo de una organización no gubernamental que ha seguido el proceso de la Convención

de Cambio Climático, hemos participado tanto a nivel nacional como internacional, en este proceso.

Seguramente ya todos saben cómo es la vinculación ente la forestación y el mercado del carbono –a través de lo que se ha dado en llamar sumideros –pero brevemente voy a tratar de detallar de qué se trata estoy y después ver una cosa que es lo que más me parece que les puede interesar que es, cuáles son las oportunidades del Uruguay dentro de este mercado de carbono y de la forestación uruguaya.

Como ustedes saben, a partir del año 1992, el año “mágico”, como lo mencionaba un expositor de la mañana, se firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. A partir de este proceso se llegó en el año 1997, al Protocolo de Kyoto. El objetivo de la Convención y del Protocolo es reducir las concentraciones de gases que producen el efecto invernadero y que están provocando todos los fenómenos de cambio climático, de los cuales estamos recibiendo noticias periódicamente.

En el Protocolo de Kyoto, los países industrializados se comprometieron a reducir un 6% en sus emisiones para el período entre los años 2008 y 2012, producir un 5% menos de las emisiones que tenían en el año 1990. Este Protocolo establecía dos premisas, o dos posibilidades que son las que hacen que Uruguay puede participar de alguna manera en esto que se llama el “mercado del carbono”. Los países industrializados, para reducir este 5%, pueden hacerlo en sus propios territorios, sus propios países, o pueden hacerlo afuera. Es decir, un país que tiene que reducir una “x” cantidad de emisiones de dióxido de carbono o de cualquier otro gas, puede hacerlo fuera de sus fronteras, en otro país. La otra posibilidad que establece el Protocolo es que los países pueden no solamente reducir las emisiones, sino que además pueden absorberlas; en vez de cortar las emisiones de sus chimeneas y de sus fábricas, de sus automóviles, pueden también optar por procesos que absorban o secuestren carbono. Aquí es donde la forestación tiene su papel para jugar.

Esto ha generado lo que se está conociendo en el mundo con el nombre de “mercado del carbono”, en el cual los países industrializados van a comprar certificados de reducción de emisiones en otros países, y estos certificados pueden provenir de proyectos que reduzcan emisiones o de proyectos que absorban carbono. Esta situación se está discutiendo mucho. Ustedes seguramente se habrán enterado por la prensa que el Presidente Bush de Estados Unidos ha planteado que va a abandonar las negociaciones del Protocolo de Kyoto, y entre otras cosas, lo que Estados Unidos plantea es aumentar las formas de secuestrar carbono, es decir, la cantidad, los tipos de sumideros que secuestran carbono son muchos en el mundo y hay ciertos países en que estas posibilidades son muy amplias. Uno de ellos es Estados Unidos, y cuanto más sumideros pueda incluir en la lista para reducir sus emisiones, menos costos económicos va a tener.

Ahora bien, cuando hablamos de sumideros, hablamos de varios diferentes tipos que podrían incluirse en este tipo de proyectos. La forestación es uno de ellos, pero también evitar la deforestación –como en el caso de la selva amazónica– puede ser

otro tipo de proyectos, o reforestar zonas que antes tenían forestación puede ser otro tipo de proyecto. Se ha discutido mucho acerca de la utilidad de los sumideros para mitigar o reducir el efecto del calentamiento global. Si bien en principio es cierto que los árboles absorben el carbono de la atmósfera y que lo retienen y pueden impedir el efecto invernadero durante un cierto período, uno de los problemas que enfrentan algunos tipos de sumideros, como por ejemplo la forestación, es que la deforestación está dedicada a la industrialización o al consumo, y de alguna manera, **en el proceso de tala y del procesamiento de la madera, el carbono vuelve a ser liberado a la atmósfera.** Entonces un problema que tienen en general los sumideros, como solución al problema del cambio climático, es que cualquier actividad de secuestro de carbono es **provisoria**, y no es seguro hasta cuánto tiempo puede llegar a estar retenida en la biomasa forestal. Esto sucede en cualquiera de los casos de sumideros. En el caso de la forestación o de las plantaciones con destino industrial, esto es mucho más evidente porque siempre tienen un destino de consumo a corto plazo.

Más allá de esta discusión, a mí me interesaba analizar las posibilidades de este mercado del carbono para la forestación uruguaya, básicamente en dos puntos: uno tiene que ver con el tamaño de este mercado del carbono y cuáles son los volúmenes de oferta y demanda que tiene este mercado. Obviamente, no había traído transparencias para mi exposición, pero voy a aprovechar una que traía Gudynas, que hace referencia a este asunto.

El volumen global de reducción de emisiones que tienen que hacer los países es un número concreto, son 1300 Gigatoneladas, porque no recuerdo la cifra de memoria, pero haciendo la suma de lo que aparece en el círculo, son 1300 Gton que los países industrializados tienen que reducir. Como yo les decía, una de las posibilidades que establece el Protocolo de Kyoto es que estas reducciones se hagan en el propio país o se hagan en otros países. Esta posibilidad de hacerlo en otros países, a su vez, tiene tres variantes. Dos de ellas tienen que ver con intercambio entre los propios países industrializados y un tercer mecanismo, que es el llamado “mecanismo de desarrollo limpio”, es en el que pueden participar los países esencialmente en vías de desarrollo. Todavía no se sabe, y vale la pena aclararlo, que todo esto de lo que estoy hablando es todavía ciencia-ficción porque el Protocolo no ha sido ratificado, no es ley, hay expectativas de que lo sea en el 2002, pero las conversaciones como ustedes saben, están bastante trabadas.

Como les decía hay tres mecanismos, y la posibilidad que tendría el Uruguay de participar están estrictamente referidas al mecanismo de desarrollo limpio. Uno de los temas que está en discusión es qué porcentaje de las reducciones de los países pueden hacerse en terceros países; de esas 1300 Gton, ¿cuántas pueden ser reducidas afuera y cuántas tienen lo que se llama acciones domésticas, hechas en el propio país? Los porcentajes que se han planteado en las negociaciones, han variado desde el 0 al 100%, por lo tanto, para hacer un ejercicio probable de este mercado, acá se hace una estimación de un 50%. Es la posición que había llevado la Unión Europea en la última Conferencia de Partes. Si esto es así, asumiendo en este cálculo además, que 1.300 Gton es el máximo, hay una escala donde se ha tomado

el promedio entre la estimación mínima y máxima de ese mercado. La cuestión es que lo que está ahí planteado en celeste [se refiere a un histograma que muestra la distribución del carbono producido a negociar] serían 483 Gton de carbono, es lo que está asumido en este ejercicio que sean reducciones fuera de los países industrializados.

Se estimó también que la mitad de las acciones o las reducciones fuera de los países industrializados tuviera lugar en los países en vías de desarrollo. Es decir, de aquella mitad que va a ser negociada la mitad, a su vez, sería en los países en desarrollo. Este ejercicio entonces nos dio que habría 222 Gton de carbono por año para comercializarse; los países industrializados necesitarían comprar cada año 222 Gton de carbono.

Y aquí [muestra gráfica de la oferta global] lo que se muestra es la oferta que hay en una de las modalidades de sumideros y la conservación de bosques. **Sólo la conservación de bosques tiene para ofrecer más de 1.599 Gton. de carbono por año.** A esta oferta habría que agregarle toda la oferta que pudiera haber de plantaciones forestales u otro tipo de proyectos que pueden plantearse en mecanismos de desarrollo limpio, que tienen que ver con evitar las emisiones, por ejemplo, proyectos en el sector energético, en el sector transporte, etcétera.

Entonces, lo que quiera transmitir en esta parte de la exposición, **es que el mercado de carbono tiene un componente de demanda muy chico para una oferta muy grande.** Y quiero decirles además, que todas las estimaciones dan que la oferta en conservación de bosques, es decir, evitar la emisión de carbono, son más económicas, más baratas, tienen un costo menor, que las plantaciones forestales. Entonces parece que ese va a ser un mercado bastante competitivo y con bastante desventajas para, específicamente, las plantaciones.

Un segundo punto que me interesaría plantearles es el tema de la adicionalidad. El Protocolo de Kyoto establece claramente que los proyectos que pueden entrarse en este tipo de negociaciones tienen que ser adicionales de los que se hubieran logrado en ausencia del proyecto; es decir, cualquier proyecto que se hace *business as usual* digamos, que se hace en el estado normal y corriente del desarrollo de un país, no sería posible de entrar como proyecto dentro de un mecanismo de desarrollo limpio. Es decir, las plantaciones forestales uruguayas, que tienen **una historia y un desarrollo independiente del Protocolo de Kyoto, sobre todo que buscan / tienen una probada rentabilidad comercial por sí mismas, según el criterio de adicionalidad no podrían entrarse en este mercado del carbono.** Si esta condición de adicionalidad –por equis razón en la negociación se sacara, o se interpretara de cualquier otra manera– las cifras que hemos visto de oferta y demanda de carbono crecerían, porque habría una enormidad de proyectos que podrían ser incorporados con ese criterio. Por ejemplo, la entrada de gas natural al Uruguay sería un proyecto que también podría generar créditos de carbono si no se incorporara el criterio de adicionalidad. Les digo más, el protocolo de Kyoto establece que se pueden incorporar cambios, se toman en cuenta los cambios modificaciones hechas a partir de 1990. Los fabricantes de automóviles que desde el año 1990 hasta ahora han

fabricado autos que tienen menos emisiones o que tienen mayor eficiencia y consumen menos, si no se aplica el criterio de adicionalidad, cualquiera de esas fábricas va a reclamar créditos de carbono por las emisiones que redujo.

Entonces el criterio de adicionalidad es fundamental para que el Protocolo de Kyoto funcione porque la idea de adicionalidad es que reduzcamos las emisiones considerando un escenario diferente al *business as usual* porque las reducciones están pensadas en base a esa curva. Si incorporamos la reducción de emisiones que ya está considerada en el escenario futuro, no habrá reducciones reales y, por lo tanto, el problema del cambio climático no se va a solucionar.

Simplemente –la idea que yo quería transmitir- dado que no preparé la presentación – por un lado– plantearles brevemente de qué se trata el tema de los sumideros, porque me imagino que ya más o menos todos están al tanto de qué se trata, y cuáles son las posibilidades reales que yo veo para la forestación uruguaya para poder presentarse a vender créditos de carbono a través del mecanismo de desarrollo limpio del Protocolo de Kyoto.

**Porzecanski** – Agradecemos a los participantes del panel y le vamos a dar la palabra al Director de PROBIDES, Ing. Álvaro Díaz; luego viene Esteban Graff, vamos a hacer después un pequeño corte para café y luego volvemos a la discusión.

## **EXPONE**

### **Ing. Agr. Álvaro Díaz (Director de PROBIDES)**

Buenas tardes a todos. Yo creo que lo mío no es una exposición, es una muy breve intervención, en primer lugar para agradecer la presencia de tanta gente algunas de las cuales vienen de muy lejos, y todas o casi todas por lo menos, son muy ocupadas y nos complace mucho el que hayan venido a pesar de que, como hoy temprano dijo Ignacio, alguno decía “otra vez vamos a hablar de la forestación”.

Sin embargo, todos los sectores, los productores, los técnicos, los sectores ambientalistas, estuvieron finalmente presentes acá, y realmente, créanme, que a mi juicio, el objetivo fundamental de este seminario, de este pequeño taller, está realmente muy cumplido. Es el de crear un ámbito de reflexión, de intercambio inteligente, sereno, en función de intereses trascendentes que nunca son los de cada una de las partes, que siempre trascienden y deben integrarse. Eso es un poco el rol que nosotros nos propusimos aquí. Nosotros incluso, lo hablamos con Ignacio, queríamos hacer este seminario para formar también nuestra propia opinión del tema; es decir, hemos venido acá no con una actitud de preconcepción sino con una actitud abierta, de escuchar un tema que se ha discutido mucho, pero que a veces, a mi modesto juicio, se ha discutido mal.

En este país, a veces, no existen o no se crean los suficientes ámbitos de discusión seria, razonable, inteligente, informada sobre los temas en función de intereses generales. Entonces yo, créanme que les agradezco mucho a todos los que vinieron

y todos los que expusieron. Y realmente, la otra cosa que me felicito –y eso fue una idea de Ignacio- es que el tema se discutiera desde “adentro del sector”, es decir, que acá estuvieran no sólo aquellos que están preocupados por el tema, sino aquéllos que están realmente con las manos en la masa en el tema porque eso trasunta una experiencia que es imposible de recoger de otra manera que no sea en el contacto directo. Eso creo que nos ha dado a todos, a mí en particular, una visión si se quiere, un poco distinta, lo cual no quita que cada uno de nosotros, –y las tengo– mantenga algunas dudas o algunas preocupaciones, pero para eso estamos.

Hay dos actitudes que yo creo que son malas. Una, es el jugar a los *cowboys* en estas cosas –los malos y los buenos. Lo dijo Gudynas y yo lo suscribo. Es decir, acá no hay malos y buenos, este no es un tema de que forestar es malo o forestar es bueno. La otra actitud mala es barrer para abajo de la alfombra, es decir, cuando hay problemas no sacarlos a la luz y no analizarlos inteligentemente. Porque hay problemas, siempre hay problemas. En primer lugar, porque cualquier producción, sin duda, crea un impacto ambiental. Nosotros no estamos planteando volver al buen salvaje porque eso no existe, eso es una utopía y no lo estamos planteando. Y de la misma manera que hemos dicho, cuando asumimos la dirección de PROBIDES, que nosotros no queríamos poner al sector arrocero en el banquillo de los acusados, tampoco queríamos que este seminario pusiera al sector forestal en el banquillo de los acusados, tampoco queríamos que este seminario pusiera al sector forestal en el banquillo de los acusados. Nosotros lo que queremos es **analizar cómo ha sido ese proceso, cómo es la situación actual y cuáles son los riesgos, cuáles deben ser los cuidados, las limitaciones, las reglas que debemos contemplar para que no se produzcan daños ambientales irreversibles y para que el país produzca y haya beneficios económicos y trabajo para la gente.** Ambas cosas juntas. ¿Ambas cosas son conciliables? A veces son, y a veces pueden no serlo.

Yo les quiero dejar acá, primero ese mensaje de agradecimiento. En segundo lugar, que esto contempla nuestras inquietudes. Pero no sería sincero con ustedes si no dijera que me quedan algunas inquietudes que les voy a transmitir telegráficamente, porque si no esto se va a convertir en lo que dije que o quería ser. Realmente, de las exposiciones de ustedes, incluso el inicio con la excelente honestidad con que varios de los expositores del sector productivo dijeron “somos reciclados” –lo dijo Fossati, lo dijo Alberto Rodríguez– es decir, hemos venido a un sector que creció un poco en función de tomar gente de otros sectores; algo que de alguna manera muestra que el país no tenía una preparación ni una estrategia global para el desarrollo del sector. Yo creo que eso ha repercutido en que esa **falta de estrategia global haya tenido como consecuencia que no se hayan integrado todos los factores que había que integrar.** Y, de alguna manera, cuando Fossati hoy, con mucha certeza, decía: “una cosa es la prioridad forestal legal y otra cosa es la aptitud forestal desde el punto de vista de la empresa, que requiere también la accesibilidad, estar cerca de la industria, etc. etc.”; de la misma manera, desde el punto de vista de aquellos que tienen o tenemos una preocupación ambientalista, también podemos ampliar esa aptitud forestal a criterios ambientales o a criterios paisajísticos que no se tuvieron en cuenta en la ley y que nosotros consideramos que sí deberían tenerse en cuenta.

Entonces hago más algunas de las preocupaciones que el panel que integraron Gudynas, Prigioni y Honty planteaba. Porque es evidente que tenemos que lograr una conciliación entre un sistema de áreas protegidas –que el Ministerio de Medio Ambiente tiene hoy el mandato de conducir y aplicar– con este trabajo forestal, con este desarrollo forestal. Sin duda, a mi juicio, deberá haber un lugar de encuentro en donde unas áreas importantes, **donde hay endemismos y calidades biológicas y ambientales de gran importancia, deben ser respetadas más allá de que hoy sean áreas de prioridad forestal.** Yo adelanto esto más allá de que tenemos el honor de tener acá al Señor Subsecretario de Medio Ambiente, Dr. Gorosito, a quien le vamos a pedir –y no se va a negar– a hacer un comentario al final de este seminario. Sin duda, me parece que después de ver los mapas que mostraba Gudynas o que mostraba Prigioni, queda claro que, seguramente, ningún empresario forestal, ningún agrónomo, técnico de otro tipo, que esté acá presente, va a encontrar que es desubicado o que es incorrecto el tratar de salvar algunas de estas áreas representativas de ecosistemas únicos de especies endémicas de alto valor, para forestarlas.

De la misma manera, nosotros recibimos de la anterior Intendencia de Lavalleja –y estoy seguro que la Dra. Villalba que representa la Intendencia, que acá está presente, también tiene su preocupación– de algunas forestaciones realizadas sobre las sierras de Minas están quitándole una identidad geográfica y una valoración turística. Digo: ¿será necesario que las forestaciones no respeten las cimas de los cerros, será que es posible hablar en términos paisajísticos aunque a algunos les parezca un tema menor este tema de mantener una identidad de algunas áreas que la están perdiendo a través de la forestación, en este caso, sobre todo, con eucaliptus?

Otras preocupaciones; les dije preocupaciones, yo no tengo datos, tengo la *vox populi*. En muchas zonas forestales, la gente opina, los vecinos opinan, que no se está respetando el monte indígena. Acá Balerio hizo expresa mención al tema del monte indígena, y yo sé que es así, y que hay un porcentaje muy alto de esa explotación que se ha mantenido con monte indígena. Y planteó una cosa muy interesante que es que, de alguna manera, ese porcentaje alto de monte indígena permitía que incluso algunas especies se trasladaran o utilizaran el bosque implantado, etcétera. Creo que este es un tema que hay que tomarlo con mucha seriedad. Yo hace tiempo que tengo la preocupación de la observación directa y lo he dicho y hay quienes se han enojado y ustedes me disculpan, pero lo sigo teniendo como preocupación, del uso y el abuso de la madera de nuestros montes indígenas. Y he dicho que basta con recorrer las parrilladas de Montevideo y del interior del país, para saber que eso es así.

La gente de esta zona me ha dicho, incluso yo me levanté hace un rato porque me llamó un señor que tiene una alta representación política y actuación acá en Rocha, preocupado de que en su zona están liquidando el monte indígena con algunas plantaciones. Este es un llamado al control de eso. Este es un llamado a que tengamos conciencia de que el monte indígena tiene un valor muy particular y que tenemos que respetarlo y cuidarlo, y que las empresas forestales tienen un rol a

cumplir, y que de alguna manera, hay una imagen generalizada de que no se está haciendo todo lo bien, por lo menos, que debiera hacerse. Yo lo digo en un acto de honestidad, nadie se enoje, no estoy acusando a nadie, no tengo datos. Pero no todas las cosas que se resuelven en el país o en el mundo se resuelven en base a un ensayo con datos estadísticos. Muchas de las cosas hay que resolverlas en función de buenos criterios y de una razonable duda que pueda haber sobre estos temas.

El otro tema que me dejó un poquito preocupado, porque no oí a nadie hablar de eso en toda la mañana, es el tema de las **evaluaciones ambientales previas o las estimaciones que haya en cuanto a la contaminación ambiental producto de distintos emprendimientos industriales futuros**. A mí me parece que este es un tema que hay que discutirlo no después que pasa sino antes de que pase, por eso estamos hablando de evaluaciones ambientales **previas**. Tenemos que saber que la experiencia en el mundo, en muchos países, ha sido muy grave en cuanto a la contaminación de las industrias maderera, celulósica, papelera, etc. Yo no estoy haciendo con este ninguna clase de terrorismo. Estoy de acuerdo en que si producimos madera será para industrializar y que tenemos que vender en el futuro trabajo uruguayo, y que eso es un proceso. Pero que hay que entrar en ese proceso con los ojos abiertos y con los cuidados que requiere ese proceso, y por lo tanto, lo tenemos que plantear ahora, no después. Porque este es un país que le cuesta mucho planificar –y esto es una autocrítica; yo como uruguayo- es un país que **produce primero la madera y después empieza a pensar por donde la saca que produce primero la madera y después empieza a pensar cuáles son las vías, pero cuando produjo la madera liquidó el ferrocarril, entonces estamos basados solamente en las carreteras y en los camiones para sacar esa madera, no sabemos todavía por que puertos vamos a sacarla madera, etc**. Con lo cual, este propio seminario muestra que –y no es acusación a nadie porque eso no depende de un sector determinado de los que están aquí– depende de una política global, que hay que tener políticas globales. También hay que tenerlo en cuanto a las evaluaciones ambientales.

Y esto no es un tema baladí. Porque hasta ahora me da la impresión de que la gente común ha pensado que los temas de evaluaciones ambientales son temas de algunos “cabezas calientes” que vienen a fastidiar con estas cosas. Pero en el mundo de hoy, en el país de hoy, el país más poderoso de la tierra –que es responsable del 25% de las emisiones de anhídrido carbónico del mundo– nos dice “esto no lo vamos a ratificar, y por lo tanto, no vamos a seguir por este camino”. Si no, por favor, revisen la prensa de los últimos meses, en el Uruguay hemos pasado hablando del plomo en La Teja o del efecto invernadero. Como bien mencionó Honty con el Protocolo de Kyoto, y con el posible desenlace de que eso se desvanezca como solución.

Y el efecto invernadero traerá como consecuencia seguramente, de acuerdo con la enorme mayoría de los científicos, un aumento del nivel de agua por deshielos, por calentamiento del agua, que va a afectar brutalmente a los países costeros, entre los cuales el Uruguay. Entonces **no es un tema de otros, es un tema de nosotros. Y los temas de evaluación ambiental de la industria, no van a ser un tema de**



**otros, es un tema de nosotros.** Entonces tenemos que tener una política con respecto a esto, tenemos que tener evaluaciones muy claras de qué industria queremos incorporar y cómo la vamos a manejar y cómo la vamos a reglamentar.

Estas son, me parece, inquietudes legítimas, más allá de las que ya se plantearon en relación al tema de la biodiversidad, en relación al tema de la identidad paisajística. Me parece que el futuro va a estar dado por un sector forestal, pujante, que industrialice de una manera muy consciente del control de los efectos ambientales y que revise los criterios de prioridad forestal **en función de criterios de aptitud forestal que incluyan todos los elementos, no sólo los que hasta hoy se pusieron en funcionamiento.** Y que prevea que una producción necesita un conjunto de elementos que la apoyen, que hasta hoy no han sido claros, y por eso nos encontramos acá con la incertidumbre del puerto de La Paloma sí o no, el puerto de La Charqueada sí o no, de que se va ampliar el puerto de Montevideo o no, de los fletes, etcétera.

Me parece que ocasiones como ésta son buenas para reflexionar en conjunto, sin enojos, sin poner a nadie en el banquillo de los acusados, inteligentemente, para que como uruguayos todos, pensemos que una producción sostenible, con un ambiente sostenible, donde se toman en cuenta todos esos factores, va a ser a la larga, no sólo un beneficio ambiental y social, sino también un beneficio económico. Porque la falta de control ambiental, a la larga, produce necesariamente una caída también y un perjuicio grave desde el punto de vista económico. Y a mí me parece que el sector forestal tiene que mantener una producción sostenible no sólo como sector forestal, sino sostenible desde el punto de vista de su relación con el ambiente y con la sociedad. Eso es lo que quería decir. Muchas gracias.

## **EXPONE**

**Ing. Agr. Esteban Graff (Ph.D., Facultad de Agronomía)**

Buenas tardes a todos los que no he saludado personalmente, que debe ser una minoría aquí.

Un trabajo de síntesis y de siembra de preocupaciones, en gran parte lo hizo Álvaro Díaz en la intervención anterior. Será porque me dedico en parte a la ecología que se me pidió sintetizar a mí. Intentaré hacerlo de la mejor manera. Digo bien, claro, una síntesis no es un resumen. He anotado ciertas cosas a lo largo de las exposiciones y los comentarios que los diferentes panelistas hicieron.

Empezamos con Ignacio, que lo primero que definió fueron los objetivos de la reunión y lo que surgió de esta reunión, era por lo menos tener información de primera mano de actores que realmente estuvieran involucrados en el sector, sea porque definen aspectos de política forestal, sea porque son actores empresariales, sea porque se han dedicado a estudiar y a reflexionar impactos de la forestación. Estos son en gran medida, los tres grandes bloques que tuvimos en la mañana y en la primera hora de la tarde de hoy. Ese objetivo yo creo que se cumplió. Lo que

Álvaro Díaz ahora planteó es un tema adicional, que es que no sólo el asunto es tener información de primera mano sino reflexionar; lo que nos queda ahora en la tarde, es intercambiar ideas acerca de esa información y acerca de las visiones que cada uno tiene sobre la importancia relativa de los elementos aquí brindados. Objetivo cumplido, primer elemento de síntesis de la jornada.

Se pidió, y yo creo que es sumamente correcto y va a ser así, que en la discusión no se radicalizaran en malos o buenos, etc. Evidentemente uno identifica claramente, y es normal y natural porque somos individuos y somos parte de grupos sociales, posiciones diferentes en las tres exposiciones. No digo contrapuestas, sino digo posiciones diferentes que pueden llevar a plantear contradicciones. Voy a terminar después con un análisis de cómo uno de los puntos importantes cuando se presente una contradicción es cómo socialmente aceptar resolverla. Eso creo que es uno de los puntos que van a tener que quedar como trabajo adicional, no sólo entre la gente interesada en forestación y ambiente, sino en cualquier reunión en que se discuta sobre cualquier tema: cuando surge una contradicción cómo resolvemos.

El primer bloque presentado por colegas de la Dirección Forestal marcó, a mi juicio, un aspecto que a nivel del país es importante. El organismo que se encarga de dirigir la política forestal del país ha asumido, explícitamente contribuir al desarrollo sustentable. No todos los países necesariamente lo hicieron, y si lo hicieron no lo tienen realmente asumido. Y un concepto que rescato yo de lo que San Román comentó como una cosa muy importante, es que el estado de sustentabilidad es una utopía, es un estado deseable, al cual constantemente podemos aproximarnos o alejarnos. Se construye día a día, como digo yo siempre, como la democracia, la sustentabilidad. Creo que de la primera presentación yo rescato especialmente ese hecho: **la sustentabilidad la construimos y suponemos que cada acción nuestra contribuye a mejorar las condiciones, no sólo ambientales, sino también económicas y sociales del país.**

Cuando el sector empresarial hizo sus presentaciones apuntó, creo que básicamente a dos aspectos: a demostrar que económicamente es importante y cómo surgió la importancia económica del sector forestal en el Uruguay, lo que no es menor cuando hablamos de estancamiento económico, y no sólo manifestó y presentó opciones y potencialidades de mercado, sino que también refirió particularmente a lo que pueden ser los impactos directos que esa actividad forestal puede tener a nivel de lo que es la población rural o de los trabajadores rurales, ya sea en número o en términos de salarios percibidos.

Un aspecto adicional que después se podrá discutir, refiere a las condicionantes o las motivaciones que el sector empresarial tiene para entrar a considerar aspectos de sustentabilidad en su filosofía, en su visión o misión, como han dicho, de empresas. Esto, sin duda, da para discutir, uno puede pensar simplemente en aspectos de mercado, pero uno también puede pensar en qué sistemas de producción existen, o que deben persistir dada la inversión involucrada, por mucho tiempo. Si no es una misma empresa o sector interesado en mantener la productividad, digo, iría por un

mal camino, sería un mal planteo de todo el sector o de toda la actividad que se piensa realizar.

Eso no quita la preocupación institucional que es a nivel del país, la preocupación empresarial por asumir responsabilidades ambientales, eso no quita, y eso lo dejaron evidenciado en el tercer panel, en que hay aspectos particulares o generales, sobre todo los referidos a aspectos biológicos o biofísicos de que impactos siempre hay; no sólo eso sino que la forestación o el sector forestal por más que pretenda incorporar dimensión ambiental en su desarrollo, pues si algo quedó claro –que a veces no es tan obvio– y lo refirió Gudynas y también Álvaro Díaz, que toda actividad humana produce un impacto, y de eso nadie se escapa. Si somos hoy lo bueno y lo feo a nivel humano como civilización es porque hemos transformado la naturaleza y eso es un principio básico, si no seríamos otra cosa. Y si no lo hemos hecho antes, es porque en fin..., no teníamos el desarrollo como civilización. Lo que hoy podemos decir es que sí hemos hecho cosas más, intentaremos mejorarlas.

Yo creo que ese es uno de los desafíos: el modelo de la transformación. El hecho de que estamos transformando todo lo de la naturaleza, eso es, yo diría, inevitable; no he encontrado que el 80% de la humanidad se haya propuesto autosacrificarse y suicidarse para reducir, por ejemplo, la presión demográfica y la presión de consumo sobre los recursos naturales. No he encontrado ese 80% de la humanidad. Así que eso asumámoslo que es así. Pero no quita el ser consciente de que los impactos se generan, no son siempre negativos; que tenemos un énfasis en impactos negativos, hay impactos positivos también. ¿Cuál es el problema entonces? ¿Cómo ponderamos impactos? En definitiva, ¿cómo resolvemos las contradicciones que surgen cuando alguien o un grupo en el seno de una sociedad decide algo que tienen repercusiones sobre los restantes actores? Ese yo creo que es uno de los problemas esenciales que hay que es, y lo reitero, para mí, un problema como el de vivir democráticamente. Es un problema de tolerancia, es un problema de aceptar formas de resolución, y eventualmente, una vez que toma una resolución de la manera aceptada por el colectivo, respetarla.

En nuestro ambiente, generalmente el marco legal es el que da la forma de cómo resolver problemas de ese tipo. Podrían buscarse otras alternativas a nivel local, por ejemplo, en acuerdo con las comunidades locales. Eso simplemente por decir, dar una alternativa.

¿Por qué existen contradicciones? Estos deben ser los objetos de resolución. Algo se habló y se habló de diferentes maneras, pero tienen que quedar claro que cada individuo en la sociedad tiene su percepción de la vida, del mundo y de la naturaleza, y que ese individuo como parte de la sociedad, genera también la visión social. Hasta ahora, creo es deformación sociológica en nuestros análisis, damos mucha importancia a lo social y nos olvidamos de lo individual. El individuo no es sino dentro de una sociedad y la sociedad, en definitiva, es un conjunto de individuos. Y cada uno tiene su peso, el conjunto y el particular.

Cuando hablamos o cuando Álvaro Díaz hacía referencia de que al país le cuesta planificar, creo que de las pocas actividades que el sector agrario ha planificado, ha sido el forestal. Mal, bien, con criterios cerrados con respecto a la definición de zonas de prioridad, en fin... Pero eso se esbozó en los años '60 y pico en la CIDE. Podemos revisar los criterios, pero es uno de los sectores que se ha planificado, que se ha aceptado, que se ha votado, y legalmente incluso con los decretos reglamentarios aún en régimen democrático en el '71, la reglamentación acerca de las zonas de prioridad. Y eso no quiere decir que hoy día estemos aceptando esos criterios. **¿Por qué? Porque la sociedad de los '70, lo que se sabía en los '70, es diferente a lo que sabemos o lo que pensamos cada uno de nosotros hoy y como conjunto. Eso se definió y fue aceptado en su momento. Pero los actores, las mismas personas como individuos o la sociedad, que sigue uruguaya, de nuestros pensamientos de hoy, de nuestros valores y actitudes, han cambiado.**

Así que yo creo que es posible y deseable, rediscutir muchas cosas por más que hayan sido aprobadas en otro momento. Eso incluye, en términos más grandes, rediscutir el modelo de desarrollo forestal para el país. Pero no decirle no a éste, sino decir cuál es el modelo alternativo al cual debemos apostar, que integre otros aspectos no estrictamente económicos que son la base del desarrollo hoy por hoy, y que ya hay indicios de incorporar otras dimensiones. Así que es natural que existan visiones contradictorias. El asunto como resolverlas, es un asunto pendiente. Y yo puntalicé tres puntitos que yo creo que contribuirían a una mejor o a una mayor responsabilidad en las acciones futuras de todos los actores. No son cosas nuevas, todas fueron mencionadas por participantes anteriores. Yo simplemente las punteo como síntesis de cosas importantes, que a mediano o corto plazo, entrar a poder resolver.

En primer lugar, la necesidad de **códigos de prácticas**; la forestación esto, la explotación, la industria esto, la industria lo otro... Definamos cómo hacerlo, de la mejor manera posible, con el conocimiento, con las cosas que sabemos hoy. ¿Le erraremos? Muy bien; las revisamos. Nada es permanente. Entonces un punto que podría mejorar la performance ambiental del sector forestal –digo performance ambiental no sólo refiriéndome a lo biofísico sino a su contexto– son los famosos códigos de práctica. No tenemos porqué importarlos del extranjero; podemos usar la experiencia extranjera, pero tenemos que acordar las empresas, los técnicos, los grupos ambientalistas: ¿esto es aceptable, es tolerable? Eso es un campo de trabajo que va a repercutir principalmente, si bien a nivel del conjunto del sector, a nivel de las empresas que tienen que asumirlo como código de procedimientos necesario; no creo que realmente se puede imponer un código de trabajo a unas empresas pero sí se los puede estimular, por ejemplo, para que lo apliquen.

Segundo aspecto: **código de trabajo**. Segundo aspecto que se dio muy al pasar, y es altamente significativo porque es uno de los pocos ejemplos que yo también conocía, de ordenamiento territorial, es el ejemplo sudafricano en cuanto a que tiene predefinido en cuencas en diferentes niveles jerárquicos o diferentes categorías, hasta qué porcentaje pueden o no pueden forestar. El comentario lo hizo Porzecanski, casi al comienzo de su presentación. Entonces ya no es algo de qué

cada empresa puede o cómo debe actuar, el código de trabajo, sino algo que involucra a otras instituciones también presentes acá que tienen el mandato para ello, que es todo lo referente al ordenamiento territorial. Eso implica **la delimitación de las áreas para forestar y para concentrar forestación o hasta qué grado diferentes zonas se pueden forestar, sea atendiendo aspectos hídricos de los cuales por suerte empezamos a tener resultados, al menos puntuales, u otra serie de atributos de nuestro espacio.** O sea, por un lado lo que las empresas, por otro lado lo que el país planifica a nivel territorial, que muchas veces es ponerse de acuerdo en unos criterios básicos traducibles en porcentajes.

Y el tercer punto que creo que puede reunir diferentes actores, la referencia la hizo Gudynas, es todo el **proceso de certificación de las empresas.** Conuerdo totalmente y es lo deseable y creo que es lo que entendió el sector empresarial, no hablo en su nombre sino por los conocimientos que tengo, el hecho de que el proceso de certificación, sobre todo, tiene que involucrar y convocar el acuerdo de todos los actores, no sólo en las normas que hay que cumplir para obtener la certificación, sino sobre todo también quién es el agente certificador. Yo no trabajo en certificación pero la veo como un mecanismo que nos daría a todos ciertas garantías que las cosas se hacen como se acordaron hacer. Eso incluye la opinión, por supuesto, de las organizaciones sociales preocupadas por temas ambientales y le daría la garantía al consumidor de que si quiere contribuir o no al desarrollo de una sociedad ambientalmente más amigable, comprará un producto y no comprará otro. Hasta donde tengo entendido, sin descartar otros, los procesos de certificación que han empezado a surgir a nivel del país, por suerte contemplan sistemas apoyados o respaldados o acordados con grupos ambientalistas, con grupos no gubernamentales como el World Wildlife Fund porque son normas que se siguen, y que evidentemente a nivel de impacto sobre el consumidor, le dan muchas mayores garantías. Es el sistema del SPC creo, que es el que entró en vigencia; el caso de Compañía Forestal Oriental de la Shell y otras que fueron certificadas y sé, no sé si es público o no, que otras empresas están obteniendo las certificaciones ecológicas según normas no estrictamente fijadas no por el Estado, que creo que el Estado no participa, sino tampoco normas estrictamente definidas por las empresas, tipo ISO 14.000, sino normas colectivamente acordadas y adaptadas a plantaciones por más que su origen haya sido el sector forestal. Yo lo que rescato es que si esos indicadores, esas normas de certificación que unen para un caso concreto, la aceptación o no de una actividad, no son las mejores, pues que se cree el ámbito entonces para mejorarlas o readaptarlas lo que son condiciones específicas del país. Por supuesto, son normas internacionales.

Entonces resumo yo mi exposición: objetivo cumplido; siempre hay impactos, los impactos positivos o negativos hay que sopesarlos, cada uno va a darle un valor personal y social diferente a esos impactos; encontremos mecanismos aceptables para resolver las contradicciones, eso pasa desde compromisos empresariales hasta tener normativas legales; y para cada caso particular, a mi gusto, un proceso de certificación que involucre no solamente a los interesados directamente a obtener la certificación es uno de los mecanismos más apropiados. Nada más.

**Porzecanski** – Antes de retirarnos para el café le voy a pedir al Subsecretario del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, porque se tiene que retirar, que nos deje un pensamiento sobre el tema. Nos ha acompañado todo el día.

## **EXPONE**

**Dr. Ricardo Gorosito (Subsecretario, MVOTMA)**

Estimados amigos y correligionarios de la religión de desarrollar el Uruguay: había un abogado, gran uruguayo, muy unido a la construcción de este país y tan caro a los que provenimos del ámbito ruralista digamos, Don José Irureta Goyena, que decía que era un abogado dentro de los ganaderos y un ganadero dentro de los abogados. Aquí alguien debe jugar, o seguramente está jugando, a ser un ambientalista dentro de los forestadores y forestadores dentro de los ambientalistas. Creo que el logro de instancias como estas es el generar esas reconciliaciones que el Uruguay necesita de cara al futuro. Y más, porque también otro pensamiento de Irureta, era que había territorios que enriquecían a los pueblos, y hay otros territorios que tienen que ser enriquecidos por los pueblos. Los que han tenido la suerte de nacer sobre los pozos petroleros han sido enriquecidos aunque el tiempo a veces se venga del enriquecimiento sin el sacrificio de las generaciones.

Los que han nacido en estas tierras y los que venimos después, que un español vino y miró la llanura y dijo “aquí vacas” y nos señaló un destino histórico perdurable, hemos comprendido que obviamente estamos en el juego permanente que enriquece a las civilizaciones: el desafío y la respuesta. Y cada época histórica tienen un modo de entender los desafíos y de construir las respuestas que sean habilitantes del engrandecimiento de las naciones. Así que en un momento en el cual el Uruguay se ve enfrentado a una resignificación general de su territorio en el contexto regional y mundial parece que tenemos que lidiar como comunidad con cuestiones, con emprendimientos salvadores de esta viabilidad de una nación como la uruguayana. Y yo creo que en los grandes acontecimientos y grandes hechos, hay una pareja de actores y de emprendimientos que se han instalado más o menos contemporáneamente en Uruguay, la forestación y la sensibilidad ambiental. Entonces es bueno que estos dos escenarios nuevos, que estos caminos nuevos, busquen y encuentren caminos de reconciliación como seguramente habrán, porque acá bien se dijo no estamos enfrentados a un escenario de una diferencia irreconciliable que da para construir un camino común.

Pero entonces: ¿qué puede ser interesante que diga yo en nombre del Ministerio o en mi representación en el Poder Ejecutivo hoy? En primer lugar, este compromiso que el gobierno tiene de luchar en todos los terrenos por encontrar caminos que nos permitan superar las coyunturas adversas que nos han maltratado; lamentablemente para un gobierno que desde su liderazgo máximo en adelante estaría y está, en condiciones de iniciar un proceso trascendental de modificaciones pero que hemos tenido que lidiar con una coyuntura adversa y que desde luego, ente el hoy y ese gran proyecto para el que el compromiso de todos los orientales, pero más de los

que están comprometidos en la gestión de gobierno, es, en todos los terrenos, encontrar caminos para viabilizar los proyectos productivos. Por supuesto, que para un país que en este gobierno y desde el año '90 en adelante con gran intensidad se ha definido como un país natural y ha querido asumirlo con una política de estado, se hace tratando desesperadamente y en todos los terrenos de conciliar protección ambiental con desarrollo, desarrollo con protección ambiental.

Entonces, lo primero es que nuestra política **es una política de reconciliar, es una política de sumar, es una política de introducir la sostenibilidad en todas nuestras decisiones en esta lucha por el desarrollo.** Yo creo que está muy bien este seminario en cuanto –a como también muy bien dijo Don Álvaro Díaz– no se trata de meter la basura debajo de la alfombra y creer que con eso no hay problemas. Como Dios, como decía Borges, juego con los hombres, y es tremendamente travieso, el primer diario que abro hoy en la mañana es este diario que sale los viernes y que encuentro que dice en su página de atrás: “La forestación ha restado campos de acción a los profesionales rurales”, y trae una serie de inquietudes planteadas, se ve que en Rivera, por unos ediles departamentales o algo por el estilo, en el que hacen todo un desarrollo de los problemas sociales derivados, a juicio de los que aquí exponen que son rematadores, consignatarios de ganado, en fin, profesionales, que se derivan de la forestación. Lo leí justo cuando venía para acá. Quiere decir que es evidente que hay un escenario de expectativas diversas y por eso entonces es que se reclama más la acción política, justamente por la función de arbitraje permanente que al gobierno le corresponde en todas estas materias y en todos sus programas y proyectos. Y es bueno recordar que PROBIDES, obviamente, es un instrumento de acción del gobierno.

La segunda idea es la siguiente: Es evidente que una de las conclusiones más claras que tenemos hoy alcanzadas es que, como decía mi maestro inolvidable Don Mateo Magariños de Melo (el fundador de toda la corriente, digamos de alguna manera, del ambientalismo uruguayo): “cuando la voracidad del capitalismo se encontró con la expansión europeocéntrica se derivaron una serie de desarrollos que fueron muy agresivos para el ambiente”. Y si bien eso desató procesos que obviamente están en el origen de algunos de los males, **también hoy está absolutamente claro que si no hay casamiento indisoluble entre la vida de la empresa y las prácticas ambientales, estamos ante el precipicio;** es decir que es evidente que la reconciliación clara se va a dar y se da en aquellos lugares en que la comunidad del trabajo, empresario y trabajadores de cualquier rama, asumen un compromiso ambiental. De manera que, yo creo, que una buena forma de juzgar el estado del desarrollo de una política o de una institucionalidad ambiental en un país, es no solamente ver si tiene buenas leyes, inclusive si hay buenos controles, sino si ha en el interior de la empresa, **en el seno de la empresa, un proceso productivo sostenible.** Y esto yo creo que se está consiguiendo en el país, el hecho de los debates lo está demostrando, y creo que hay una natural voluntad de una empresa que está en el ámbito rural, que maneja naturaleza, a tener una vocación clara en este camino.

La tercera cuestión, es la siguiente, y lo dijo también Don Álvaro Díaz. Tal vez no cuando hacia referencia a la falta de planificación; yo creo que tal vez lo que más grave ha sido de todo esto es la ausencia de una concepción de sistema, y, de repente, hay algunas planificaciones de tipo sectorial que pueden haber andado bien, hay una dotación de técnicos que nadie niega en todas las ramas en el país, pero **falta de alguna manera la idea de sistema**. Y yo creo que justamente, los divorcios entre las previsiones infraestructurales y de otros desarrollos, se deriva de que no hemos considerado al país como un sistema. Parte de lo que estamos queriendo hacer es mejorar las coordinaciones intergubernamentales para que esto ocurra. Y el instrumento fue mencionado recién aquí: el instrumento yo creo importante en esta materia es la ordenación del territorio, la comprensión del espacio nacional y de su funcionalidad, y un manejo, de alguna manera, un pilotaje sistémico, digamos así de la nación.

Cuarta cuestión, el Presidente de la República me pidió hace algunos meses que hiciera el relevamiento de las normativas en materia de plantas de producción de celulosa y de todo lo que tiene que ver con papel y demás. **La idea es la de analizar las regulaciones que en esta materia habrá**. Estamos trabajando, solicitando información a una serie de países que se entendieron en consulta que yo hice con gente de Agronomía y Economía, que podrían ser los más interesantes, pero por supuesto, estamos a las órdenes para recibir toda la información; esa información se pondrá a la orden del Presidente, él dispondrá qué es lo que va a hacerse en el futuro, pero esto fue incluso manifestado por él personalmente en el último Consejo de Ministros en que se planificó el año. Así que la idea del gobierno es generar unas regulaciones que permitan potenciar, no impedir, desde luego.

Finalmente, para terminar digo lo siguiente: yo creo que el gran debate que está detrás de esto es el debate de **las relaciones entre el mundo de la economía y el mundo del comercio y el medio ambiente**. No está de más decir que hemos estado viendo cómo la presión sobre los recursos naturales desata procesos criminales. La presión indebida sobre los recursos naturales desata procesos criminales. Y en nombre de esta acendrada convicción, en una reunión de ministros de Medio Ambiente y Comercio que hubo en Berlín en el pasado, dijimos que claramente el subsidio podía no solamente ser una política que distorsiona el comercio, sino que es un crimen de lesa humanidad, porque cuando se empieza a alimentar el ganado con huesos, y carne, y cartílagos molidos y todas estas cosas, se pasa una frontera, y evidentemente, un frontera muy negativa.

Y creo que esto nos hace ver cómo es preciso trabajar a lo largo y a lo ancho del mundo de la economía, procurando poner los prudentes, los prudentes límites ambientales. Nuestro Ministerio tiene dificultades de actuación, desearíamos tener más recursos para poder trabajar más prontamente en evaluaciones ambientales y en otra serie de demandas que la sociedad tiene, pero, a ustedes les digo: los que son forestadores y a los que son ambientalistas aquí, los que son ganaderos, que no nos va a faltar va a ser apertura al diálogo. Tenemos un sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas que reglamentar, sabemos perfectamente bien que una regulación de este tipo está regida por la Constitución de la República de este país.



La Constitución es el pacto político básico, es el límite para todo emprendimiento de cualquier naturaleza. La Constitución ha recogido la protección ambiental en un país liberal y en un país progresista y justo. Y por tanto, no deseamos que una ley que implica limitaciones importantes a muchos derechos, sea hecha sin apertura a oír a toda la sociedad. Así que todos van a ser invitados en los próximos meses a encontrarse con nosotros y a debatir antes que el decreto reglamentario se ponga en vigencia. Así que, también en la parte que corresponde como miembro de la Junta y Presidente de PROBIDES, les agradezco a todos la presencia y espero participar en lo que pueda, antes de que me llamen de nuevo, del debate que viene. Muchas gracias.

## DEBATE

**Porzecanski** – Me gustaría dar comienzo al debate y cierre posterior. A estos efectos me complace convocar a que me acompañe en esta tarea al amigo Víctor Cantón, que venga para acá, porque así ya lo tenemos cerca para el cierre. Estoy seguro que hay una persona que desde esta mañana en PROBIDES me dijo que tenía preguntas para hacer, se las había anotado. Así que arranco con Ignacio Lacomba, quien seguramente...

**Ignacio Lacomba** – Gracias. Soy Ignacio Lacomba y estoy trabajando como consultor de un proyecto de la Unión Europea en el seno de la Reserva de Biosfera, en PROBIDES. En primer lugar, me parece muy interesante este encuentro en el cual se pretende acercar posiciones y buscar un poco soluciones a un conflicto evidente. Nosotros, en el ámbito de PROBIDES, nos hacemos muchas preguntas al respecto de la forestación y del impacto de la forestación y de alguna manera a mí me gustaría preguntar conjuntamente una serie de cuestiones, en las cuales, a la Dirección Nacional me gustaría plantearle si de alguna manera ven la posibilidad a corto plazo de establecer una planificación integradora de la actividad forestal en la cual realmente se incluyan, además de otros aspectos como las características edáficas del suelo, los que ya se han mencionado respecto a la necesidad de excluir ciertas áreas de la prioridad forestal o incluso de la aptitud forestal, en función de otros intereses que también son públicos, como la conservación u otros de otra índole que pueden existir, y si no consideran que sería también interesante plantear el incluir, dentro de las actividades sujetas a estudio de impacto ambiental, las forestaciones, por lo menos, aquellas que superan una superficies determinadas incluso aunque estén enclavadas en los suelos de prioridad forestal, dado que estos suelos de prioridad forestal no han sido determinados integrando todos los intereses. Y mejor me quedo ahí para dar pie a otras personas. Gracias.

**Atilio Ligrone** – Bueno, en realidad yo pienso que para dar respuesta a la pregunta que se formula, si es posible o si estamos pensando qué zonas de las forestables hoy día, habría que excluir en aras de la conservación, creo que deberíamos plantearlo a la inversa; **el tema no es qué áreas hay que excluir sino cuáles son las áreas que hay que conservar**, y definidas esas áreas, bueno, en esas áreas claramente se va a

establecer una categoría de manejo para esas áreas y esas categorías de manejo implican la posibilidad de llevar adelante ciertas actividades y ciertas actividades no. Y ahí, si la forestación no es una actividad posible –que seguramente no va a ser– va a quedar naturalmente excluida. Pero creo que es a la inversa, porque sino deberíamos preguntarnos qué áreas deberíamos excluir para el arroz, para el ganado, para el trigo, para el maíz... Identifiquemos cuáles son las áreas que hay que conservar, delimitémoslas, establezcamos las zonas *buffer* claramente. Veamos que se excluye, pues ya en las categorías de manejo quedan establecidas qué cosas se pueden hacer y que cosas no.

**Porzecanski** – ¿Comentario o pregunta con relación a esto?

**Álvaro Díaz** – Yo quería introducir un tema que no es hora para introducirlo, pero quería un comentario de los empresarios nacionales que están acá, y refiere al precio internacional de la madera y a la seguridad o no que exista en el manejo de ese precio en el futuro. Esto es un drama para todos los productores de productos primarios del mundo y para el Uruguay en particular, todas las *commodities*. En el caso forestal el tema es agravado porque es una inversión a largo plazo, sin duda; por lo tanto, me parece que es un tema que por lo menos me gustaría a mí, recibir un comentario de los empresarios nacionales o de los productores.

**Porzecanski** – Primero Balerio y después Barrios.

**Lorenzo Balerio** – Indudablemente que Álvaro Díaz puso el dedo en un tema que nos preocupa, que es el tema de la globalización. Progresivamente el sector forestal –como un sector de elevada concentración de capitales– está siendo objeto del control por empresas multinacionales de una superficie importante de los recursos forestales disponibles en el planeta. Indudablemente que ese tema es el tema “uno” de los temas importantes que el sector forestal debe discutir y analizar en el futuro. No cabe duda que el juego del oligopolio internacional, tal cual viene definido en los últimos 10 años, implicará que los precios internacionales se vean afectados por ese oligopolio. Consecuentemente, los países deben, y los individuos dentro de estos países, deben de alguna forma, generar métodos de control de esa acción monopolística u oligopolística.

**Gerardo Barrios** – La pregunta es tremendamente difícil de responder. Yo no diría sólo en cuanto a precio de la madera, yo diría en cualquier producto de este mundo; le pregunto la semana pasada cuánto valía la carne, cuánto vale hoy. Entonces, yo creo que cuando uno toma la decisión de plantar, tomo un riesgo, ve una tendencia que hoy veíamos en las gráficas, pero asume un riesgo. ¿Qué va a ocurrir aquí dentro de 10 años? Ahí está la astucia del empresario o el riesgo que quiera tomar o la visión que tenga del negocio, será donde pone su capital en riesgo o no. En el país está muy claro que hay prácticamente tres especies que se plantan que son pino y los *Eucalyptus grandis* y *globulus*. Ahora prácticamente se ha centrado ahí la situación. Hoy comentábamos la vida del *grandis*, que lo imaginábamos para una cosa y en el camino hay que irlo cambiando, lo cual no quiere decir que sea un mal negocio, sino que le hemos dado un destino distinto. En el caso de pino, Balerio hizo sus

referencias hoy, y en el caso del *Eucalyptus globulus* es una especialidad en el tema de madera pulpable, porque son muy escasas las partes del mundo donde esa variedad puede plantarse. Entonces tiene, en teoría, un entorno de cierta seguridad en su colocación. Seguro, en este mundo no hay nada. Lo único seguro es que cambia todos los días, entonces es imposible responder la seguridad de los precios. Gracias.

**Patricia Acosta** – Hay una que me parece bien interesante y es que si estamos pensando darle una mirada al sector forestal desde lo ambiental, estamos pensando en darle una mirada que salta los sectores, que creo que es lo que se trató y se logró hacer, de sumar distintos tipos de visiones. Me parece que hoy se hizo alguna referencia lateral a las leyes y la Ley General de Protección del Medio Ambiente, recientemente aprobada a fines del año pasado. Es un buen ejemplo porque establece un enfoque multisistémico; Gorosito hablaba de que hay políticas pero falta una visión sistémica de país. La Ley General de Protección del Ambiente habla de proteger el ambiente como tal, no habla sólo de sus componentes, y habla de que para hacerlo se necesita una acción transectorial y dice que uno de los elementos básicos para cuidar el ambiente es la gestión ambiental. Hoy se dieron varios datos y se habló un poco de indicadores. Como últimamente hemos leído algo de indicadores con Alicia para la tesis [se refiere a Alicia Crosara], pensamos que es una herramienta que si bien es una más, es bien interesante por el valor heurístico que tiene, aunque sea una palabra difícil, es bien precisa. Cuando uno piensa en la masa de información que tiene y trata de buscar los aspectos relevantes, en este caso, tal vez los más relevantes serían en terminología de normas ISO 14000, cuáles son los aspectos significativos de la forestación en tanto actividad antrópica que actúa sobre el medio ambiente, con efectos significativamente positivos y significativamente negativos, para buscar las mejores alternativas de proyecto. Yo creo que no es forestación sí, forestación no, o arroz sí, arroz no. **El tema es cómo, cuándo y dónde desarrollamos las actividades, y creo que para eso tenemos un marco legal que nos habilitaría, si se aplicara conjuntamente** –y ahora me vienen a la cabeza la Ley de Uso de Aguas Superficiales y Suelos con Fines Agropecuarios, la Ley de Áreas Protegidas, la Ley General de Protección del Medio Ambiente, la ley que creó la COTAMA, que es un organismo donde en el Ministerio tenemos una especie de parlamentito con todos los actores sociales y que a la COTAMA no sólo le dio un valor asesor, le dio la capacidad de propuesta, y en general, son recursos que tenemos y que no les hemos sacado todo el juego que se podría. Alguien preguntó, era la pregunta que le hicieron a Atilio, me parece que ese es un ámbito interesante para que confluyan los actores y se construya...los países de la OCDE que son los más adelantados en indicadores de sustentabilidad una de las cosas que plantean es que hay **dos niveles de sustentabilidad**: uno, que es **técnico**, qué medimos, cómo lo medimos, qué variables fácilmente accesibles podemos cuantificar para ver si estamos yendo o no hacia la sustentabilidad, y **otro que es en función de qué valores y cuál es ese objetivo de sustentabilidad**. Y aclaran muy bien que los técnicos tenemos un rol a jugar pero también la sociedad civil en su conjunto. Entonces a mí me parece bien interesante que nosotros identifiquemos indicadores pero que cuidemos todo el proceso, o sea, que tratemos de buscar los indicadores pero realmente para alimentar una toma de decisiones que

sea realmente democrática, realmente participativa como lo planteaba la Agenda 21, que cada actor social plantee sus intereses, que los negocie, los discuta y los acepte, cosa que después todos estén comprometidos en seguir con esto. El año que vienen en Johannesburgo se va a realizar “Río más 10” que se supone que varios países van a presentar avances, a ver cuánto se ha avanzado en la sustentabilidad. Y la otra cosa que me gustaría destacar de los indicadores que lo dicen todos los autores que los plantean en Naciones Unidas, es que a nosotros sólo nos sirven si tenemos un marco conceptual explícito, ver dónde los vamos a poner y cuáles son nuestros valores de referencia. Y esos no van a ser nunca un grupo de indicadores dados, van a ir evolucionando en función de cómo evolucione la sociedad.

Yo creo que una de las cosas que no se pensó, y que es muy rescatable de la forestación, que ya la dijeron, es que tal vez es la actividad de producción primaria más planificada en el país, y eso es rescatable, y se acompañó la planificación con una norma y la norma con una herramienta de fomento económica. Esto talvez nos lleve a pensar, que como lo hacen todos los países desarrollados, si nosotros aplicamos eso a otras actividades, nos permita articular esas actividades en un uso múltiple de nuestro territorio y eso también es ordenamiento territorial. Tal vez, en el caso que nos ocupa, sería muy bueno poder imbricar la forestación, el arroz, el uso turístico para desarrollar esta región, pero ahí nos damos cuenta, por ejemplo, si pensamos desde afuera de los sectores de producción primaria, que el paisaje no es tan lateral ni es sólo una preocupación estética o cultural. Si nosotros a esta región le quitamos valor a su paisaje, le vamos a quitar valor a otro uso potencial que es el turismo. Si nosotros sacamos el sapito o la lagartija –perdón, que no sé mucho– y desarmamos la cadena, también vamos a estarle quitando grados de libertad a las opciones futuras. Entonces digo, como dos cosas: tratar de sacarle más jugo a las herramientas que tenemos y tratar de avanzar en eso de los indicadores, porque si nosotros nos sentamos varios actores sociales a la mesa, con una información –los indicadores son básicamente una herramienta que permite presentar información compleja de una manera simple y fácilmente aprehensible- toda discusión que se de entre actores sociales, si la tenemos basada en una información disponible para todos, va a ser mucho más rico como fue hoy. Y creo que eso es lo que dio la clave para que hoy se pueda hablar en términos de matices, de alternativas y no confrontaciones que en general son vanas, porque la realidad no es maniquea, sino que es mucho más compleja y mucho más multidimensional que sí o no a las cosas. Nada más.

La pregunta es si de los que están acá, en el ámbito ese que mencioné, alguien lo ha considerado y va a participar.

**Porzecanski** – Tiene la palabra San Román. ¿Está clara la pregunta?

**Daniel San Román** – Yo lo que voy a procurar contestarle, es qué proceso se ha seguido dentro del país con los indicadores. Esa es la contestación que voy a procurar dar. Y en la medida del tiempo reducido que tuvimos, posiblemente no fuimos lo suficientemente claros con algunas iniciativas que se están llevando a cabo en el país y el grado de participación que es de lo que se trata ahora –en parte,

la pregunta–, el grado de participación que han tenido distintos actores. Tal vez no fui claro por la rapidez con que tuve que hacer la presentación. La idea, el título era ese: “Actores y herramientas para el desarrollo forestal sostenible”; evidentemente no lo pude desarrollar en 15 minutos. La idea era darles justamente una idea de cómo están participando los distintos actores hoy en el Uruguay, dentro de la construcción de esas herramientas. Y vamos a hacer entonces ahora, a raíz de la pregunta que nos realizan específicamente con el tema indicadores, específicamente porque parece que es importante, con el tema de código de práctica.

En el tema indicadores, vuelvo a repetir, cuando decidimos técnicamente que los indicadores eran una ayuda para el monitoreo de las políticas forestales y además eran una ayuda para conceptualizar lo que es el manejo forestal sostenible, salimos, a partir de un taller en el cual fueron invitados –y yo tenía un esquema de lo que es la sociedad: son los partidos políticos, la religión, las ONG, un montón de unidades que hacen el todo– a quienes invitamos a ese taller. Invitamos a no sólo el estamento técnico, por supuesto que estuvo invitado el estamento técnico, por supuesto que estuvieron invitadas las ONG ambientalistas a través, como dije hoy y capaz que pasó desapercibido, de la persona que en ese momento coordinaba la Red de ONG. Se supone que si existe una coordinación, tiene que haber –y ese no es mi problema– una ida y vuelta entre esas organizaciones que representan a parte de la sociedad y que se discutió. Yo la verdad, no sé si se discutió, y lo que sé es que participaron porque fueron de los que concurrieron. También se invitaron, y lamentablemente no participaron, a los trabajadores forestales, porque creíamos y seguimos creyendo, que tienen algo que decir. Y lo que quiero plantear es que se pretendió que todos participaran. Hubo una participación muy importante y las principales conclusiones fueron las que yo les planteé, **no hubo una sola puesta de un nuevo indicador**, no la hubo, porque no fue estudiado con suficiente minuciosidad o porque entendieron que esos indicadores eran válidos para el Uruguay. No hubo una propuesta. Lo que sí quedó claro es lo que planteé: tenemos la base científica para empezar a trabajar y nos faltan otros recursos. Nos pusimos a trabajar en base a lo que nos dijeron todos esos actores en un ámbito cuyos objetivos eran estos. Se caminó ese camino.

¿Qué se hizo con el tema del Código de Práctica? Lo mismo. Se entendió que era válido un Código de Práctica; hoy se reafirma, por suerte. Se invita nuevamente a todos los actores a un seminario donde sólo se plantean experiencias extranjeras –no es para tomarlas sino para saber qué está pasando en otros lados– y a partir de ahí comenzamos. Cuando digo comenzamos digo la Dirección Forestal, un camino muy difícil de comenzar uno por uno de esos actores para ver qué expectativas tienen de esto, y ojalá terminemos finalmente coordinando a todos esos actores y poniéndonos, sentándonos en una mesa y creando ese Código de Práctica. Tal vez no fui claro, pero pretendimos ser claros en qué es lo que se está caminando, y la verdad, no sé y creo que tal vez sea la última oportunidad que tengo de decirlo, en este seminario hemos tenido, de mi parte digo, un ambiente muy bueno para la discusión y el planteamiento, tal vez como no tuvimos en otras oportunidades.

Pero parece que estoy como en el escalón como para discutir con otras personas. Accedí al escalón que me faltaba para discutir con otras personas. Entonces, cuando se hacen esos planteamientos que parecen ser muy graciosos, hay que tener cuidado cuando se hacen. Si empezamos una discusión diciendo “me voy a poner del lado del diablo” y ahora estamos en un escalón de alguna manera, aunque no se quiera, se está –entre comillas– “menospreciando” al que está acá sentado. A pesar de eso creo que el ambiente fue muy bueno. Creo que acá no hay que hacer la división como se hizo entre ambientalistas forestales e ingenieros agrónomos e ingenieros forestales. Creo que todos tenemos algo de todos. Yo no tengo un árbol así que forestal, evidentemente forestal no lo soy, pero me considera tan ambientalista como los que dicen que son ambientalistas. Y no por el sólo hecho de ser ingeniero forestal –hoy me considero más ingeniero forestal que ingeniero agrónomo– me va a estigmatizar diciéndome que no soy ambientalista. Y a todos nos interesa la lagartija o el lagarto, no es que a nosotros no nos interesa; a todos los que estamos acá nos interesa el desarrollo del sector de la forma más amigable posible con el medio ambiente, partiendo de la base de que estamos en Uruguay y que deberíamos medir con la misma vara –espero que así sea, yo no he participado en estos ámbitos con otras producciones– al resto de las producciones. Porque se mostró dónde está la forestación, y dónde está la forestación y está un animalito ha también otras producciones como el arroz. Entonces, supongo que este ámbito se ha hecho para todas las producciones. [Risas] Fue planteado como una generalidad. La producción forestal es una producción, sí agropecuaria, como otras.

Y ahora voy a contestar la segunda pregunta que se hizo y me parece que no se contestó. El tema de las 500 hectáreas o e las 100 hectáreas, de los estudios de impacto ambiental. Yo participé en montón de reuniones del Ministerio de Medio Ambiente cuando se discutían, inclusive cuando estuvo una consultora chilena viendo cómo ampliar las actividades que hoy tienen estudio. **Porque no todas las actividades tienen estudio de impacto ambiental.** ¿Eso lo saben verdad? No todas las actividades agropecuarias. Parece que hay algunas que antes que saliera el reglamento de impacto, ya determinamos que no hacen impacto, algunas agropecuarias. Y yo no sé dónde están los datos de que no hacen impactos. Yo estoy de acuerdo con que todas las actividades agropecuarias específicamente, o todas las actividades humanas, hacemos impacto. No soy de la idea de que no sé quién dijo, que la actividad forestal no hace impacto, pero yo no. Entonces cuando se reglamentó parece que algunas ya de antemano dijimos que no hacen impacto porque no necesitan estudios de impacto ambiental. La forestación sí. Pero ahora le decimos, la forestación además, todas. Entonces yo siento como que, sin quererlo, de alguna manera se ha estigmatizado esta actividad.

Y en un proyecto que había, cuando me tocó ir de invitado a una reunión, proponían cosas como en qué industrias había que estudiar el impacto, y se decía: las industrias de más de tantos operarios –se supone que eso da una magnitud– tienen que tener un impacto. Ahí tendría que terminar la oración. Yo leí, paréntesis, por ejemplo, las plantas de papel [Risas]. Eso es una realidad; que hay, como también hay gente que santifica todo, hay una estigmatización al sector. Entonces creo que es buena la hora de comenzar a hablar en otros términos.

**Porzecanski** – Tiene la palabra Bethy Molina

**Bethy Molina** – Yo quería retomar la pregunta de Ignacio Lacomba, en el sentido de que si bien entendemos, y lógicamente, PROBIDES ha trabajado y ha hecho esfuerzos en eso y por eso ha generado un Plan Director marcando algunas áreas que son de especial interés para la conservación, y el Ministerio está trabajando en este momento para reglamentar justo el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas no podemos desconocer la realidad de que la tierra nuestra está en manos privadas, y que el Estado difícilmente va a poder disponer de fondos para expropiar esas tierras y entonces sí aplicar planes de gestión acorde con las categorías que pretenda nombrar, Parque Nacional, Paisaje Protegido, y las demás que están contempladas en la ley. En ese sentido, parecería que resulta una alternativa más viable, y que no la estamos proponiendo para la forestación sin haberla propuesto para otras producciones porque hubo reuniones de este tipo con los arroceros que se conserven, o sea, no es específico para la forestación. En el caso de PROBIDES hemos encarado todas las producciones y seguiremos haciéndolo en ese sentido, de que no se pretenda limitar sino ordenar de alguna manera, para hacerla compatible con ideas de conservación. Entonces nosotros decimos que si existe una cierta regionalización del territorio con aptitud forestal más restringida incluso de la que se habla que tiene prioridad forestal de acuerdo con lo que nos decía hoy de mañana el Ingeniero, entonces existe una zona de aptitud forestal desde el punto de vista económico, desde el punto de vista productivo. Álvaro decía que debe de haber también una zona de aptitud forestal desde el punto de vista ambiental; es decir, es preferible forestar algunas zonas y no otras, claramente. Entonces nosotros decimos, acá hoy se mostraron datos que no provienen de una investigación en particular, que quizás sí haya que hacerla en torno a la forestación, cómo afecta o no a la biodiversidad para saber si realmente la afecta, o conocer lo que está pasando en algunos predios como nos contaba un productor, el Sr. Balerio, donde tiene bosque nativo y tiene bosque implantado y donde se mantienen las poblaciones naturales porque evidentemente se generan esos corredores necesarios. Entonces lo que necesitamos es, si conocemos esas zonas más sensibles, saber si hubiese de alguna forma voluntad, ya sea desde el sector político o del propio sector productivo, para limitar en alguna forma –la forma que se nos ocurre más inmediata sería sacar de la prioridad forestal, no estaría incentivado- la producción forestal en esos terrenos. Rever de alguna manera la producción forestal a la luz de la conservación. No estamos hablando de grandes extensiones que diríamos que quedarían para la conservación, estamos hablando de algunas áreas donde nosotros no decimos no a la forestación, estamos hablando de algunas áreas donde nosotros no decimos no a la forestación y sí a la ganadería. ¿Qué es lo que pasa? Posiblemente la ganadería provocó pérdidas mucho mayores en cuanto a biodiversidad en algunas pasturas, sólo que no podemos volver a esa situación original y entonces nos estamos planteando conservar lo que hoy tenemos, no volver hacia atrás. Nunca más.

**Carlos Prigioni** – Yo quería hacer hincapié en dos puntos. Por supuesto que estoy de acuerdo con lo que decía el Ingeniero, que no solamente hay que prever evaluaciones de impacto ambiental para emprendimientos forestales, sino para toda

actividad que suponga algún tipo de modificación. Lo que sí me preocupa, sin duda, es de la **forma en que se realizan esas evaluaciones de impacto ambiental y cuáles son los parámetros que se toman**, porque no exclusivamente con el ámbito forestal, sino con muchos otros emprendimientos como es una represa que incluye un palmar que quedó abajo del agua por ejemplo, que eso lo vimos, u otros emprendimientos que uno los ve y dice “¿Pero quién vino a ver esto? Indudablemente nunca se habrían podido hacer determinados emprendimientos... Entonces la pregunta mía es cómo se realizan, si existe un procedimiento ya previsto para realizarlos.

Y lo segundo, es una inquietud que transmitía el Director de PROBIDES respecto a que el monte nativo se continúa talando. Eso es innegable. Yo conozco del tema fauna porque trabajé en el Departamento de Fauna del Ministerio de Agricultura, y hoy el Departamento inspectivo en lo que tiene que ver con fauna, no alcanza para cubrir todo el territorio nacional. Quizás ocurra algo similar con el tema de la leña de monte nativo. Me podrán decir que en mayor o en menor cantidad pero la leña de monte nativo sigue transitando por rutas nacionales sin que todavía se haya producido un control efectivo. Algunas de las cosas que hemos hablado fuera de micrófono, es que una de las alternativas sería en un futuro no permitir el transporte por rutas nacionales de monte nativo. Es decir, que los establecimientos puedan hacer usufructo, tal como está previsto, de monte nativo pero no se transporta más una ramita de monte nativo. Quiere decir que ya no es si lleva guía o no lleva guía, si fue permiso especial o no, sino que simplemente no se permita el transporte. Esas dos cosas: respecto a las evaluaciones de impacto ambiental y respecto al monte nativo.

**Alberto Rodríguez** – Me viene bien, justo, la reflexión de Prigioni. Yo iba a puntar un poco, Álvaro Díaz hizo hoy y dejó planteados como tres aspectos que no se habían considerado: uno era el bosque nativo, otro era los aspectos paisajísticos, y nombró después las evaluaciones ambientales para los emprendimientos industriales.

Perdón, antes, de acuerdo con San Román, cuando Gudynas dijo que el sector pensaba que no modificaba el ambiente, yo jamás pensé que no modificaba el ambiente cuando plantamos una hectárea de eucaliptus. Somos todos conscientes de que lo modificamos como cuando se planta una pradera de trébol rojo o cuando se hace cualquier cosa en el ambiente.

Los aspectos paisajísticos: es importante en estas cosas, yo mencioné hoy, que es importante que se normen cantidad de cosas en Uruguay, me parece. Yo, es curioso, pero cuando se habla de los aspectos paisajísticos, y Álvaro creo que decía que le preocupaba cuando se forestan las serranías, para mí por ejemplo, las embellece, pero entonces es una apreciación muy subjetiva. ¿Quién define cuando se altera el aspecto paisajístico de un lugar? Para mí, honestamente lo digo. Respeto mucho lo que se habló hoy del fraccionamiento con los bosques, y yo no entiendo nada de los corredores de los animales o de las especies...



Sinceramente creo que muchos deben coincidir. Pienso, yo no he visto, que se afecte en forma negativa el paisaje.

Bueno, lo que dice de las plantaciones en los cerros. Nosotros no plantamos los cerros. Él hablaba hoy de una cactácea, que yo no sé cuál es pero me imagino cuál es. Nosotros hemos plantado muchas hectáreas en Lavalleja, estamos plantando en Maldonado y estamos plantando en Rocha también. Yo he visto esa cactácea en los lugares justamente donde no plantamos los árboles. Me parece, y a lo mejor me equivoco, pero son los lugares donde es imposible, plantar árboles, nosotros no plantamos arriba de los cerros. Claro, son los afloramientos rocosos que yo los conozco porque camino cuando estoy mirando los árboles y veo las cactáceas estas, son preciosas, tengo un amigo que las saca y se las lleva a su casa porque le gusta verlas. Entonces hay que tener cuidado de generalizar cosas que no son realmente en la práctica de esa manera.

Álvaro también decía que se opina que no se está respetando el bosque indígena y mencionó que un amigo lo había llamado, que vive acá... Yo ahí me siento directamente tocado porque nosotros en la zona de Maldonado y Rocha, donde estemos, nosotros hemos cortado monte nativo. Álvaro comentó que le preocupa ver palos de coronilla en una parrillada y él decía que habría que normar que no transiten los palos de bosque nativo por el Uruguay, y que se haga un manejo que se deje en el establecimiento. Yo les voy a dar mi opinión. Primero, también es otra cosa que creo que le hace mucho daño a todo, cuando se opina que no se está respetando el bosque nativo. A nosotros particularmente nos hicieron una denuncia, un diputado de Maldonado en la Cámara de Diputados, el año pasado, de que estábamos depredando bosque nativo, depredando fauna, quemando –absolutamente fuera de la realidad– sin permiso de manejo. Nosotros tenemos el registro de bosque hecho, la autorización de manejo realizada por la Dirección Forestal, donde hay una foto aérea, donde hay un plano, específicamente marcado por los técnicos de la Dirección Forestal donde nos dicen qué es lo que se puede hacer, qué es lo que no se puede hacer, qué es lo que hay que respetar, y qué es lo que no hay que respetar. Está definido en la ley qué es lo que es bosque nativo y qué es lo que no es bosque nativo. El bosque nativo creo que es –corrijanme– toda aquella área que tiene más de 200 o 250 árboles por hectárea, eso es bosque nativo, lo otro no es. Entonces, también hay que tener cuidado, porque este diputado de Maldonado, alguien le dijo esto, lo expresó sin averiguar mucho. Yo digo, es necesario prohibir que transiten los palos de coronilla a lo mejor para evitar que alguien deprede pero, por otro lado se dice que puede estar bien que los cortemos en el establecimiento. Bueno, eso está normado. Se podrá rediscutir si los criterios que tiene la Dirección Forestal están correctos o no están correctos, pero me parece que hay que tener cuidado, yo entiendo, al menos en lo que yo creo, que el sector está involucrado en cosas que se pretenden hacer con racionalidad. Siempre habrá errores, pero nosotros tuvimos una inspección de la Dirección Forestal, cumplimos todas las etapas, tuvimos una inspección de tres técnicos de la Dirección Forestal después de esta denuncia, en la cual, yo no los voy a leer, acá tengo 10 puntos que ellos le señalan al Poder Legislativo, y no hay ningún punto que diga que no se hayan cumplido las normas dadas por la reglamentación.

Después, respecto a las evaluaciones ambientales para los diferentes emprendimientos industriales futuros, estoy totalmente de acuerdo. Yo creo que nosotros, si todos pensamos como se habla que hay que ser en determinados lugar, es importante que lo discutamos y que se norme, que Uruguay pueda tener algo, inclusive que pueda ser necesario para que esos emprendimientos vengan. No va a venir ninguna empresa a poner una fábrica de celulosa en Uruguay si es que no está normado. Entonces aprovechemos, dediquémonos a normar en forma que produzcamos celulosa en un ambiente lo más amigable posible. Y eso habrá que discutirlo, cuál es la forma y cuál no es la forma. Simplemente eso.

**Eduardo Gudynas** – Primero, por un tema familiar me tengo que ir a Rocha y entonces quiero excusarme por si hay futuras intervenciones que yo tendría que participar, y lamento no poder hacerlo. Pero quería hacer una serie de comentarios. El primero era para clarificar el tema del diablo, para que nadie se enoje ni quede mal. “Abogado del diablo” [refiere a la última respuesta del Ing. San Román] es una famosa novela de Morris West y los que sean cristianos sabrán que hace referencia precisamente a argumentar a favor y en contra para llegar a la luz y a la verdad. Y yo creo que ese es el ejercicio de hoy y no hay que molestarse, y es parte de una expresión cultural que viene, si yo no recuerdo mal, de los años '40 o '50 cuando Morris West hizo esa novela.

El segundo punto es que creo que efectivamente hay una discusión en el sector ganadero y en el sector agrícola de cómo reconvertirse ecológicamente. Y a mí me ha sorprendido un poco de que no me queda claro si hay conciencia de esa discusión entre el sector ganadero y el sector agrícola. Hay una discusión en Uruguay de que no es lo mismo un *feed lot* que un pastoreo natural. Hay una nueva posición del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, que indica la necesidad de certificar los productos uruguayos por su condición de natural, incluso hay una nueva discusión de qué hacer con los transgénicos. Entonces ya hay un debate y sobre eso las ONG que trabajan en temas ambientales y de agroecología, han aportado mucho. Gerardo Honty, que nos acompañó hoy en la mesa, él trabaja en una organización que integra un sistema de certificación de productos orgánicos. Nosotros en CLAES hemos tenido el año pasado talleres en todo el país, coorganizados entre grupos ambientalistas y sociedades rurales o de fomento rural departamentales para esta zona del país –fue en Treinta y Tres- para discutir precisamente la reconversión ecológica. Y había traído un libro, que Porzecanski no me dejó vender, pero ya paso el aviso, que es “Flora, agropecuaria y ecología”, y es precisamente para el sector ganadero. Hay un debate fuerte.

Y yo también tengo la visión de afuera, cuando oigo a los ganaderos o a los agricultores, que ellos miran con cierta envidia al sector forestal. Porque también me asombra esto de sentirse como que estamos en problemas, somos atacados. Lo miran con cierta envidia, porque hay una pujanza pero han tenido un apoyo de subsidios que no han tenido otros sectores. Entonces eso también hay que tenerlo presente, de mirarlo, en el balance, en el contexto nacional. Y finalmente, yo sí creo que hay parámetros que **permiten cierta objetivación para decir cuál paisaje es**

**mejor** o lo que decía Prigioni o Álvaro Díaz, en las evaluaciones de impacto ambiental, qué es correcto o incorrecto. Esos parámetros están por fuera de las escalas sociales, son escalas ecológicas, y se resumen en que deben asegurar la sobrevivencia de las especies nativas del Uruguay. Entonces yo tengo que asegurar la sobrevivencia de especies de fauna y flora uruguayas y asegurarles el espacio vital para que ellas puedan sobrevivir y reproducirse, encontrar su pareja, tener hijos, y que esos hijos también se puedan reproducir. Y tenemos muy buenos métodos ahora para evaluar eso, tanto por la viabilidad de las poblaciones como por los requerimientos de las áreas mínimas para mantener esas poblaciones.

Ese tema es distinto del tema de gestión del territorio que también mencionó Gorosito, y también es distinto del tema de quién va a llevar las cargas económicas y sociales para asegurar la conservación. Porque yo sí estoy de acuerdo, hemos defendido en nuestros talleres que si a un productor rural le dicen “usted no puede plantar arroz o forestar o no hacer nada porque va a hacer un servicio ecológico para el departamento o para el país”, **tiene que haber sistemas de compensación cruzados**. Ahora, son tres niveles diferentes que involucran sistema de gestión y regulaciones estatales y actividades de los actores locales diferentes, a veces muy cruzados. Yo tengo muchas veces la sensación de que uno se mezcla con el otro. Entonces, entiendo a veces la preocupación de un productor rural que dice “vienen los ambientalistas y me ponen en riesgo mi producción”. Eso lo entendemos y lo comprendemos y estamos trabajando en eso: **tiene que haber sistemas de apoyo para la reconversión ecológica para la producción y sistemas de compensación cruzados entre departamentos y entre regiones, porque si no se van a fundir**. Y están medio fundidos y los vamos a terminar de refundir. Ahí no hay desarrollo sostenible. Y el que no nos cree, que vaya a Montevideo o a algunas otras zonas del interior, del centro del país, entonces ustedes van a ver campos abandonados que no sirven ni a la producción agropecuaria ni sirven a la conservación porque no tienen ninguna gestión de conservación. Bueno, ese es un callejón de salida desde los dos lados. Muchas gracias.

**Mercedes Rivas** – Voy a decir algo, si se quiere muy concreto, pero que tiene que ver con algo que planteaba Gudynas que es el tema de la definición de algunos paisajes, que yo entiendo que sería bien importante conservar como tales y que se inserta dentro de lo que es conservación de la biodiversidad, de ecosistemas, de regiones, paisajes, así como de especies y sus poblaciones. Yo voy a manejar un ejemplo concreto porque finalmente me parece que esas cosas son las que ilustran o ponen algunos temas arriba de la mesa. Y que es por ejemplo, el tema de la palma Yatay en el área del Quebrado. Concretamente, hoy los palmares de Yatay en todo ese camino de Quebracho están rodeados de forestación. Entonces hay, por un lado algo que se rescata y que ha sido incluso motivo de propaganda: el hecho de que esos palmares se están manteniendo y quizás cuidándose más que en otro tipo de situación. Porque yo de eso no tengo elementos para discutir si eso está haciéndose correctamente o no. Lo que sí es cierto que desde el punto de vista del paisaje esos palmares ya no son los palmares; son palmares que están rodeados totalmente de forestación. Si hablamos de una especie, en ese caso, que tiene sólo dos mil y pocas hectáreas en el país de palmar de Yatay, toda esa área está rodeada de forestación. Y

desde ese punto de vista, por ejemplo, para mí, serían áreas que quizás no ocupen demasiada superficie pero que deberían ser respetadas por más que sean campos de prioridad forestal. Porque a veces se confunde, se dice “conservamos la especie”; quizás sí se esté conservando la especie, pero el paisaje, la comunidad en ese caso, desde el punto de vista paisajístico, obviamente, ya no es lo mismo.

**San Román** – Lo primero es el diagnóstico; lo segundo, creemos que sí, que hay manera de evaluar el tema que está en discusión ahora que es el paisaje. Seguro, lo que pasa es que hoy puede tener algunos valores para determinada cantidad de personas y tal vez no sea el mismo que tenga dentro de 50 años. Eso es una realidad, va a ser así. A ti te puede gustar que tenga los árboles, a otro no, y tal vez, mediante una metodología de encuesta lleguemos a la conclusión de que para la gente en determinadas zonas del país es más importante ver un cerro, que sería un poco la tuya, que ver los bosques. Y si esa misma metodología la aplicamos dentro de 20 años, y tal vez la gente que respondió eso 20 años antes, que esa zona no fue para adelante, no tiene trabajo, y capaz que ahí le empieza a gustar ver los árboles. Pero hay maneras de hacerlo. Es lo que pretendemos hacer en el inventario, fue lo que planteamos. Es una de las variables que ojalá podamos incluir. Eso es otra.

Y lo tercero, es que yo creo que, personalmente, fue parte de un error. Creo que fue Carlos [Prigioni], tal vez el error sea mío o tal vez Carlos piense lo mismo que yo, pero cuando lo planteó, es el tema de la certificación, la trazabilidad: las caravanitas, los *chips* no son cosas iguales. Lamentablemente el colega –no sé si es colega- no está, pero no es lo mismo. Hace años, cuando empezamos estas discusiones, el cuco para los forestales era la certificación: “no van a certificar, cuidado, qué van a certificar, qué van a bancar eso”. Resulta que hoy están certificando con sellos FCC, apoyados por el WWF; ahora parece que la certificación no sirve, que de futuro nos van a poner otra varita más y vamos a tener que saltar a otra cosa. Eso nos va a pasar siempre, señores, en el Uruguay, porque va a servir la caravanita, que lo único que le vamos a decir al japonés que va a comer ese bife es que no está en un *feed lot* pero no le vamos a estar diciendo nada si estamos sobrepastoreando, si estamos erosionando, en qué condiciones están los trabajadores, no le vamos a decir nada. Eso sí, se lo van a decir los productores que están certificando, porque el proceso de certificación es ambiental, social y económico, y la caravanita es sólo si estamos comiendo... o las vaquitas están comiendo pastito y no están en un *feed lot*. Y mañana nos van a levantar también como la varita para saltar, y nos van a pedir las otras cosas. Entonces, desde mi posición de agrónomo, ya no de forestal, sería bueno que los agrónomos comencemos a desarrollar un proceso de criterios indicadores para la actividad agropecuaria y no nos quedemos sólo con la caravanita.

**Atilio Ligrone** – En realidad, algo de lo que yo iba a decir lo adelantó un poco Daniel. Lo que estamos de acuerdo acá, y por eso la presentación que hizo la Dirección Forestal, se basó en la estrategia que se ha seguido en materia forestal y en lo que tiene que ver con el manejo sostenible. La adhesión de Uruguay al Proceso de Montreal para medir la sostenibilidad de los bosques del país, fue a iniciativa de la Dirección Forestal y el país se comprometió a eso. Quiere decir que está

totalmente descartado [“descontado”] que lo que pensamos desde el sector forestal es exactamente lo mismo de lo que se está pensando en el sector ambientalista. O sea, no sólo que no hay enfrentamiento sino que hay coincidencia de intereses. Cuando se comentaba el tema del paisaje, nosotros en esa estrategia, también hemos iniciado hace bastante tiempo y a través de reuniones técnicas, una instancia de elaboración de un Código de Prácticas Forestales. Los primeros que hablamos de un Código de Práctica Forestal fuimos el Servicio Forestal. En el ámbito de ese Código es que yo creo que hay que recoger muchas de las inquietudes que se están planteando acá. Por ejemplo, el tema del paisaje, yo creo que puede ser perfectamente recogido en el marco de ese código. Y esto, complementa la primera respuesta que yo di, que a lo mejor fue un poco simple, y quizás yo ignoro algún tipo de cosas, pero que como que hay dos ámbitos de conservación.

Creo que la creación o la aprobación de la ley que crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, que fue un avance notable en el país y que en este momento está en proceso de reglamentación, va a definir aquellos ecosistemas de interés, las áreas que representan a determinados ecosistemas en el país, y que hay que conservar, y que hay que introducir dentro de ese sistema lo que nos va a asegurar en esos sitios un manejo acorde con la categoría de manejo que se establezca para cada una de esas áreas, que se preestablezcan, se delimiten y se categoricen. En el resto del país lo que tenemos que hacer es manejo sostenible. Es el comienzo de la conservación y de la discusión en la que estamos todos de acuerdo. ¿Y cómo se hace el manejo sostenible? Tratando de ser cada vez más eficientes, en lo económico, en lo social y en lo ambiental. En lo económico, se han dado aquí una serie de elementos que demuestran que se está avanzando en ese tema. En materia social también creo que se han hecho importantes aportes, que en algún momento se discutía pero hoy nadie lo discute, es la capacidad que tiene el sector forestal de generar mayores niveles de empleo, mejor calidad de empleo y mejor remuneración del empleo, y eso quizás le ha costado al sector forestal el ataque de algunos otros sectores de la agropecuaria, porque indudablemente un sector que eleva los niveles de costos puede generar algún tipo de conflicto, de complicación, con otros sectores.

Y en materia ambiental, se expusieron aquí una serie de trabajos que se están llevando adelante y donde yo creo que podemos avanzar fuertemente es en la elaboración de este Código de Prácticas Forestales, en el cual tenemos que juntarnos todos los que estamos aquí y quizás algunos más, y ver qué elementos deberíamos introducir al manejo forestal para hacerlo cada vez más sostenible desde el punto de vista ambiental. Y esto implica, entre otras cosas, consideraciones como la que se están planteando acá, que tienen que ver con el paisaje y con los demás recursos, la biodiversidad, la flora, la fauna, etc., todos los elementos que están asociados a ese sistema. De manera que, me parece a mí, por lo menos yo no visualizo demasiadas complicaciones para avanzar en esto, porque además, las instancias ya están generadas, están en pleno proceso, y lo que esperamos es que todos los que están aquí, que están interesados en el tema, se sumen a estas actividades que estamos llevando adelante, como lo han hecho en anteriores reuniones a las cuales los hemos convocado, y que como decía también San Román, tuvimos una [buena]

participación aunque aparentemente con un mal “retorno” de los representantes en esa reunión, a las instituciones a las cuales representaban.

**Porzecanski** – ¿Comentarios o preguntas adicionales?

**Ignacio Lacomba** – Yo solamente quería resaltar una cuestión que tiene que ver con el enfoque de sustentabilidad de la actividad y del cual estamos, me imagino, todos convencidos de que el horizonte evidente, tanto de los productores como de la administración, como del resto de personas que estamos aquí, hoy pensamos que es el idóneo, por supuesto, pero lo que sí me gustaría es llamar un poco más la atención sobre el tema de que **aparte de la sustentabilidad, lo que yo entiendo que hay que buscar, es la integración.** O sea, yo entiendo que el mejor enfoque es el que buscará una gestión integrada de la producción forestal, y en ese sentido es el que yo antes me refería a que pienso que habría que replanificar la producción forestal de manera de que si se integraran efectivamente cuestiones que se han dejado olvidadas según cabe entender a la luz de las exposiciones y de las preguntas y respuestas que se han cruzado en esta instancia que por otra parte, me parece idónea también para conseguir una gestión integrada porque pretende reunir y coordinar los intereses y las distintas visiones de todos los sectores que tienen una implicación directa por su competencia, por su interés, tanto sea por la parte productiva o por la parte ambiental o de implicaciones ambientales y socio-económicas que tiene la actividad.

Lo que quiero decir es que entiendo que habría que buscar la integración de todos esos intereses, la integración tanto vertical como horizontal, o sea, tanto de las distintas políticas, de los distintos estamentos, de los distintos factores del medio y de la producción. Entiendo que el Ing. Ligrone acierta cuando dice que es necesario poner en marcha la ley de Áreas Protegidas y así a través de los planes de manejo, sabremos lo que se puede no se puede hacer. Pero también entiendo que en las instancias de producción es muy interesante el conseguir la integración de los distintos estamentos que tienen competencia sobre los distintos intereses a través de esa coordinación e incluir directamente en la planificación forestal ya esos puntos de vista, porque en el interin, en el entretanto, ocurre que tenemos un Sistema Nacional de Áreas Protegidas establecido, reglamentado y efectivamente implementado con el personal necesario, la presencia en el territorio que nos va a permitir que realmente se cumplan las disposiciones y las necesidades de conservación, podemos ir integrando todos estos intereses a través de esas planificaciones sectoriales.

**Porzecanski** – Tengo a Nicolás Chebataroff y al Ing. Fossati, y luego propongo terminar, si es que no hay inconvenientes.

**N. Chebataroff** – No, es una observación para Prigioni y una anécdota para distender un poco la cosa. La observación de Prigioni sobre la represa de las palmas hundidas en el agua, proviene de que un técnico de Recursos Naturales o de Medio Ambiente, autorizó al productor palmas navegables a cambio de que se replantara el mismo número de palmas fuera de la represa. No sé quién inspecciona eso ni cuál es el futuro. Tiene su explicación, ¿verdad?

Lo otro es una anécdota. Hablando de paisaje, cuando el Presidente de la República estuvo en Treinta y Tres para inaugurar la cosecha de arroz, bajó del helicóptero, lo estábamos esperando y esperando a la prensa, y lo primero que dijo hablando del paisaje fue “¡Qué grandioso el paisaje de la forestación de Montevideo a acá!”. El Presidente de la República. Nada más.

**Ing. Nebel** (Dirección Forestal, MGAP)– Generalmente las represas, o ese tipo de obra tienen un estudio también en la Dirección Forestal sobre el impacto o no sobre el bosque nativo que se tiene en cuenta, por ejemplo, si es una palma de especie nativa. La Dirección Forestal no entró en ninguna solicitud de corta, ni de aprovechamiento, ni ninguna consulta al respecto. No sé; Atilio [Ligrone] es el Director de Recursos Naturales en los cuales los planes de uso y manejo del agua también pasan bajo la supervisión de él y no sé si tú tienes algún comentario anexo, pero ya que estoy con las palabras quisiera decir que por parte de la Dirección Forestal que es la que tendría que intervenir en el caso de las palmas, no hay ninguna autorización al respecto, primero. En segundo lugar, quisiera dar algunas cifras porque como se comentó el tema del bosque nativo y como bien sabemos, la Ley Forestal tiene un doble objetivo: por un lado, la forestación y por otro lado, la gestión de la conservación del bosque nativo. En ese plan de actividades, en esos 10 años, hay unos mil productores rurales que se han presentado mediante planes de manejo de los mismos, que abarcan unas 120.000 hectáreas de bosque natural, que han solicitado la intervención del mismo. No son todos los que están activos, pero sí unos 400 planes de manejo, en el cual se interviene, se hace una zonificación de las áreas y se interviene en determinados sectores y en otros no.

Debemos concordar que dentro del término “bosque nativo” hay mucha cosa, como bien se aclaró hace rato. Una cosa son los bosques y otra cosa son las especies. La ley protege genéricamente al bosque natural y en ese sentido, muchas de las especies nativas toman áreas o invaden áreas por efecto de anteriores antropizaciones de la zona o de la región. Hay cuencas que son invadidas por el espinillo por cortas antiguas, o, en las zonas serranas también hay avance por efectos antrópicos. Entonces eso es estudiado caso a caso, y lleva un plan de manejo y autorización de corta. A esos mil productores no los fue a llamar la Dirección Forestal; es justamente la presión del hombre en pro de aprovechar un recurso natural favorable. Hoy por hoy son unos 2700 viajes de camión al año que transportan 40.000 toneladas hacia 430 barracas autorizadas a acopiar el producto de bosque nativo y a comercializarlo. En los montes existe una población de 2000 personas, de montaraces, solamente trabajando en los permisos de aprovechamiento, y se ha estabilizado en los últimos años el mercado de la leña del bosque nativo en ese entorno de las 40.000 toneladas transportadas con Guía de Tránsito. Bueno, no sé si por el tema de las palmas...

**Atilio Ligrone** – Por el tema de las palmas obviamente si no pasó por la Dirección Forestal, tampoco pasó por la de Recursos Naturales, porque es quién deriva eso a Recursos Naturales. Yo lo único que –porque creo que este tema del bosque nativo es importante– y ya se insiste permanentemente en distintos lugares, y a lo mejor

hay una apreciación un poco equivocada; una cosa es preservar y otra conservar. En el bosque nativo lo que hay es una intención de conservación, por lo tanto eso implica un manejo, como dijo el Ing. Nebel, un manejo conservacionista. Esas autorizaciones de que él habla, 40.000 toneladas es un número muy importante de camiones. Ya vieron que son 400 y pico de barracas y es claro que todo el mundo lo va a ver en las parrilladas, pero 40.000 toneladas en 670.000 hectáreas, pongamos que crezcan tres toneladas por hectárea y por año, estamos hablando de 1.800.000 toneladas de madera que podría aportar ese bosque nativo de la cual estamos extrayendo, en todo caso, 40.000, y supongamos que se corte sin autorización otras 40 u otras 80, estamos hablando de una intervención mínima de ese bosque. Y esa no es la percepción desde el escritorio, es la percepción de los técnicos que están permanentemente viajando por el país y controlando este tipo de cortas.

**Alberto Fossati** – Yo solamente quería agregar que, desde el punto de vista privado, este sector tiene una característica muy especial, y lo digo acá porque lo hemos dicho desde hace mucho tiempo, es un sector donde el sector público y el sector privado están trabajando desde hace mucho tiempo en forma coordinada o están tratando de coordinar las acciones. Es un sector emergente, como dijimos, de corta vida, que está tratando sobre la marcha de ir ajustando una cantidad de procedimientos. Entonces yo creo que mucho hemos avanzado en áreas que son particularmente críticas. Y me voy a permitir dos minutitos para hacer algunos ejemplos.-

Tema laboral: el sector forestal es un sector que viene a suplir una carencia que tiene en este momento el sector rural que es generar empleo. Hemos construido 14.000 nuevas oportunidades de empleo permanente en el campo, son una masa de 110.000 trabajadores, que si uno mira las cuentas desde hace 20 años hasta acá, siguen un descenso profundo. Esto es una realidad que debe ser apreciada a nivel departamental como uno de los temas centrales de la política forestal. ¿Pero que nos pasaba? En el pasaje ese del monto antiguo, del montaraz antiguo al operario forestal, hubo un período de transición donde no había reglas del juego. ¿Entonces qué nos pasó? Movilización un poco por nosotros mismos y la Dirección Forestal, trabajamos durante cuatro o cinco años con el Ministerio de Trabajo y Seguridad social para definir un conjunto coherente y ordenado de normas.

Mi intervención se refería a un punto claro que lo estamos requiriendo, y el hecho de que estemos acá todos estos productores forestales ¿qué es lo que estamos diciendo? Nos falta incorporar el tema ambiental. Lo digo con dolor: el Ministerio de Medio Ambiente no se ha integrado a este proceso o vienen atrás. Hicimos un grupo interministerial con todos los ministerios para hablar del tema del carbono, el único Ministerio que no va es el de Medio Ambiente. **Estamos pidiendo prácticas, pero prácticas concretas, porque este juego de semántica es muy lindo pero yo me voy de acá y digo mañana tengo que ver qué distancia dejo de acá al monte nativo**, ¿qué área de interés, qué cosa útil puedo sacar yo para tomar una decisión de mañana dar una orden yo mismo, usted no plante en el bañado, deje la lagartija, no deje la lagartija...? Me parece que le están poniendo un recado a una vaca. Entonces lo que tenemos que hacer es como les pasó a los españoles. Los españoles



tenían un caos ambiental y vino la Comunidad y les dijo “señores, ustedes tienen que hacer esto”. No le dijeron la filosofía de vamos a hacer lo otro, sino “usted quiere entrar acá dentro, tiene que hacer esto; el agua de ustedes es blanca, ahora tiene que ser transparente”. Y es así. Le dijeron lo que hay que hacer. No le dicen “sos malo, sos bueno, sos bonito, sos lindo, sos el escalón, el escalón abajo, el escalón arriba, el diablo”, se enoja este otro...

A nosotros tanto nos da plantar acá, plantar allá, pero lo que no podemos hacer es plantar un cerro y que después venga otro y nos diga “plantá en el valle”; plantamos en el valle y nos dicen “plantá en el cerro”, porque eso es muy de uruguayos, eso es demencial.

Entonces, ¿qué indicadores hay que usar? No sé. ¿Cuáles son los indicadores que les gustan?. Vamos a hacerlos, pero digan cinco indicadores; los famosos Códigos de Prácticas: es una demanda que tiene el sector. Fijemos las reglas de juego. ¿Les gusta el paisaje, el impacto visual, más alto, variedades verdes, rojas, amarillas, azules? ¿Qué es lo que hay que hacer?. No nos vamos a poner a discutir si el árbol es bueno cuando lo pongo, si es malo cuando lo corto, si el impacto visual es de ponerlo, si el impacto visual es de sacarlo... Vamos a ver qué hay que hacer. ¿Vamos a dejar dos líneas cuando vamos a cosechar?. Dejamos las dos líneas de afuera para que no haya el impacto visual de la pérdida. ¿Quieren ver lejos? Dejamos un corredor. ¿Cómo se hace? ¿No hay que poner una faja sanitaria de tres colores?. La ponemos. Pero lo importante es que alguien diga algo concreto, porque nos se puede jugar un partido de fútbol cambiando las reglas; hoy es penal dentro del área y mañana es penal afuera del área. Uno se sabe. Los reflejos condicionados de un empresario se tornan sumamente confusos con este panorama, y como tenemos que incorporar el tema ambiental, por lo que dijimos hoy todos, lo tenemos que incorporar de una forma civilizada. **La forma civilizada quiere decir que se junten en una mesa todos los sectores y que produzcan un Código de Prácticas, un Código de Prácticas nacionales.** Cuando vienen las empresas certificadoras y se nos dice: “Deme el Código de Prácticas de su país, ¿a cuánto planta usted del medio del río Cebollatí? Digo, “yo planto como plantas los sudafricanos, de acuerdo al régimen tanto, porque lo inventé, lo tuve que ir a buscar, lo traje: cincuenta metros.” “¿Y por qué planta a cincuenta metros?. “Y no sé, los sudafricanos hacen eso, tienen muchos estudios y conocen.”

Entonces, estamos en un tema en lo que hay que hacer es sentarse a estudiar las cosas. El conocimiento científico hay que traerlo a la realidad. Yo veo que la gente sale poco al campo. La gente conoce poco las realidades. **Cuando nos juntamos entre todos, vemos que sabemos mucho más los privados que los públicos.** Yo le pregunto a alguien cómo elimino este herbicida. “No sé, tráigame opciones usted”. “¿Pero cómo le voy a traer opciones yo si es usted el que sabe?”.

Ese tipo de cosas son las que el sector está demandando. Hoy muchos nos ponen en el banquillo de los acusados, pero es al revés. El sector dice ¿qué es lo que tenemos que hacer? “Balerio está conservando desde el año '70 monte nativo”. Nosotros tenemos 411 hectáreas de monte nativo que está intocado. Hace 10 años, hemos

dejado parcelas cerradas para ver cómo se comportaba el tapiz vegetal. Hoy es una cosa leñosa, pero viene uno y me dice: “Tenés que echarle ganado porque...” Pero ¿qué tengo que hacer? ¿Lo cierro, no lo cierro?. “Abrilo”. Yo lo abro. Pero entonces, los reflejos condicionados de uno, a 10 años de actividad cada uno que llega dice una cosa distinta. Entonces, ¿qué es lo que hay que hacer?.

Yo sé, por ejemplo, que los cortafuegos –que los tengo que hacer– no los debo hacer. Pero si no los hago y se me enciende el bosque, el seguro no me paga. Entonces vienen los de Suelos y me dicen: “Ché, la erosión que tienes” – “¿Qué querés que haga? Decime algo concreto”. – “¿Por qué no corrés un poquito el pasto para el costado?” – “Pero el Banco de Seguros no me paga?”. Entonces este es el tema central.

El tema laboral se ordenó bastante bien, estamos en proceso de ordenarlo. Ya no está más aquel peludo informal, marginal, el hachero aquel que capaz que existe en algunas zonas, pero no en la forestación. Muchas cosas de las que hablaba hoy el buen amigo allá, cuando él habla de la forestación, de vuelta le pone un recado a la vaca.

Esto de los balnearios, esta faja costera, no es la forestación que hablamos nosotros. Dicen, “un incendio forestal en el cerro de las Ánimas”. Ese no es un incendio forestal; los bomberos dicen que es un incendio forestal. No fue un incendio forestal. Entonces tenemos que saber la terminología o ponernos de acuerdo en los términos que usamos. ¡Yo qué tengo que ver con los pinos que se plantaron antes de que aparecieran las ranitas esas!. Y la valoramos, otra palabra en que yo me asocio con él. A nosotros también nos interesan las ranitas esas, en tanto que venga alguien que entienda del tema y lo diga. Cuando nosotros vemos el entusiasmo de esta gente de la Universidad, de la Facultad de Ciencias, que van y descubren las ranas y están de noche con el agua por acá, y el tipo te dice: “Mirá, ésta nunca se describió en el mundo”. Y cuando va el otro, Achával, con las víboras, y cuando va Naya, el otro, y el otro... vemos que esos tipos disfrutan porque esos tipos nunca salieron. No salen. Pero no salen porque no tienen recursos, o porque no pueden salir o **porque la mecánica mental de los científicos es no salir. No salen, no conocen.** Es una experiencia mía, personal, del último año. Veo la satisfacción con que Grela y Brussa recorren esos cerros e identifican un helecho de tronco, primera vez identificado en el Uruguay. Y esos son salidores. Pero siempre van al Lunarejo, o siempre van a Santa Teresa o siempre van a no sé donde. Entonces vamos a salir un poco a recorrer los cerros.

Está el cactus ese que decía él. A nosotros el cactus..., si alguien me dice que es un cactus valioso, lo conservamos. Otra cosa, le digo ¿qué hay que hacer, alambrar?. – “No, no alambres”. – “ Pero loco, ¿cómo conservamos el helecho este?”. “Dejalo así”. Pero nosotros si a ese cerro no lo forestamos...Entonces ese es el tipo de cosas que la comunidad científica tiene que ponerse de acuerdo: vamos a decirle a estos buenos señores, que no son malos, no quieren matar la lagartija, capaz que a veces la matamos porque no sabemos, o ese pajarito que éste lo veía ahí, capaz que lo vimos mil veces pero no sabíamos, pero ellos tampoco sabían. Entonces, es un juego

muy uruguayo este. Acá hay que definir las reglas de juego en los próximos seis meses, hacer el Código de Prácticas, y cambiar el reglamento de incendios como hicimos con los trabajadores, y lo adoptamos. Pero es un drama para nosotros.

**L. Balerio** – Álvaro dice no plantar los cerros... [se confunden las voces] ... La cima se protege a sí misma porque el basalto no permite que los árboles crezcan mucho. Ahora viene WWF y nos hace plantar los cerros. Está mal. No podemos dejar esos cerros sin plantar por la erosión que se produce en esos cerros. Claro, hablaba Fossati, yo me caía en el mismo laberinto en que me pierdo. ¿Qué hago? ¿Planto los cerros, no planto los cerros? Obviamente, que la naturaleza está diciendo que en ese basalto los árboles no vienen, entonces no los plantas porque pierdes el tiempo. Pero después viene WWF y me objeta, hace cuatro días: “Ustedes tienen que plantar los cerros”. Por eso yo, desde allá arriba pedía que hicieran una práctica nacional, que definiéramos nosotros lo que queremos hacer. Ese es el grito desesperado.

**Porzecanski** – Yo creo que... quiero hacerles simplemente una mención a lo que resume en forma un poco sencilla pero muy efectiva, lo que dice Fossti. En lo que dice Fossati hay un mensaje, creo que hace a todos los que estamos involucrados en los otros sectores que no son el privado forestal. Hay mensajes para los poderes públicos, para el sector oficial; hay un mensaje para el sector científico, claramente, y creo que resume en cierta forma una de las preocupaciones. Le doy la palabra y Álvaro y luego terminamos con Víctor Cantón.

**Álvaro Díaz** – Yo ni siquiera voy a contestar nada, yo voy a acordar con lo que plantea Fossati completamente. Lo único que esas reglas del juego, que es lo que estuvo sobrevolando y subyaciendo esta reunión, deben fijarse ampliamente, no sólo con un objetivo económico, sino tomando otros elementos. Eso es todo lo que, en el fondo, e parece positivo destacar acá. Lo demás es todo opinable en pequeño comité; habrá que discutir si hay o no un perfil paisajístico que pueda ser objetivado. Yo pienso que sí, pero no voy a discutir eso ahora en una asamblea acá. Si hay o no un control efectivo y son sólo esas 40.000 toneladas, tampoco. Yo estoy seguro de que Ligrone, como yo, quisiera que hubiera el control y que si no lo hay es porque excede a las posibilidades o a las capacidades muchas veces. Pero es bueno hablar de estas cosas. Lo que no me gusta, y lo dije hoy, y es lo que más quiero dejar, es barrer para debajo de la alfombra. Las cosas hay que sacarlas, los temas hay que hablarlos civilizadamente, fraternalmente, porque a todos nos va la vida en esto y porque a la larga, el problema económico está cada vez más asociado también a una conservación ambiental adecuada. Yo creo que eso es muy importante y creo que lo estamos entendiendo. Digo “lo estamos”; todos estamos aprendiendo en un proceso. Gracias.

**Porzecanski** – Yo, antes de darle la palabra a Cantón, quisiera agradecer una vez más a todos los que vinieron. Creo que yo, por lo menos personalmente, y estoy seguro de que muchos colegas, hemos aprendido, hemos escuchado una visión del sector muy interesante, importante, que creo que hay que seguir acompañando, creo que el monitoreo a la larga, que el avance de las investigaciones y tanto de la

investigación como de las salidas al campo, como de un despertar propio de la dinámica del sector oficial, van a conducir a que, eventualmente, la velocidad con que camina el sector, sea acompañada. Si no, no vamos a caminar bien. Le doy la palabra a Víctor Cantón, que todos sabemos es de DINAMA, y espero que en el futuro, podamos seguir escuchando no sólo los resultados del monitoreo que está realizando la Facultad de Ingeniería con la Dirección Forestal, sino también las novedades que nos puede ir trayendo el sector forestal en términos de cómo se va distribuyendo esa riqueza que se está generando en términos de productos y de oportunidades. Muchas gracias a todos.

## **CIERRE DE JORNADA**

### **Lic. Víctor Cantón (DINAMA)**

En nombre de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, agradecemos a PROBIDES, a los organizadores de este evento, la oportunidad de haber participado. Consideramos que, como había dicho el Dr. Gorosito, se ha adelantado, ha habido diálogo de los distintos sectores involucrados en esta problemática, y quisiera quizás comenzar un poco en forma burocrática. Pero creo que es mi deber decir que la DINAMA es un organismo del MVOTMA, y por o tanto, del Poder Ejecutivo, en tanto el Poder Ejecutivo tienen el organismo competente en la política forestal del Uruguay que es el Ministerio de Ganadería a través de la Dirección Forestal. Nuestra presencia acá es en cuanto a organismo integrante de la Junta de PROBIDES y también en cuanto a organismo competente en lo referente a la protección del medio ambiente. Y quisiera mencionar algunos de los temas que en relación con las competencias legales del Ministerio, el tema de la forestación, llega o tiene.

En primer lugar, quisiera referirme al tema de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y a la Autorización Ambiental Previa a forestaciones, como dicen en el decreto, que superen 100 hectáreas de superficie. Una cosa que quiero aclarar es lo siguiente: el decreto habla de todas aquellas forestaciones que no sean bosques de rendimientos; es decir, en realidad se refiere a bosque general o bosque de protección. Y nosotros en cuanto a esa operativa, –y acá hemos venido acompañados con unos compañeros de la Dirección Nacional– de la Ing. Dalgarrondo que trabaja en la Unidad de Impacto Ambiental, la Ing. Beatriz Costa de la División Ecosistemas, el Lic. Batallés y el Dr. Gerardo Evia, refería justamente a que ese proceso que entra bajo la ley, que se llama Autorización Ambiental Previa. Después dirá la autoridad si tienen que llevar adelante una evaluación ambiental o no, ese proceso está justamente confinado al tipo de forestaciones que acabo de describir. Por lo tanto nosotros hemos recibido en lo que va desde la aplicación de la ley, alrededor de unos 10 pedidos de Autorización Ambiental Previa –capaz que me equivoco en algún número– porque justamente estaban referidas a bosque de protección o bosque general.

Vemos, de todas maneras, que el instrumento Evaluación de Impacto Ambiental o evaluación ambiental, es un instrumento, es una herramienta para la toma de

decisión que se puede agregar a esta problemática o a este tema de la forestación, y que por supuesto tampoco es, quiero aclarar esto, ciencia exacta. Una evaluación de impacto ambiental o una evaluación ambiental es una evaluación con el mejor conocimiento disponible sobre determinados temas, que conduce, de alguna manera, a una decisión; después a una decisión política sobre un determinado recurso. Alguien dice que la evaluación ambiental tiene mucho de arte y mucho de ciencia, porque tiene evidentemente un soporte científico en cuanto al conocimiento de que en ciertos parámetros objetivos podamos tener, pero también un agregado importante de creatividad. Entonces nosotros no lo descartamos como un elemento importante; es más, en algún momento la Dirección Nacional había propuesto incluir en una modificación del decreto, también las forestaciones de rendimiento, que de todas maneras –quisiera decir que ahí también tenemos una coincidencia con lo que decían algunos colegas de la Dirección Forestal en cuanto a cuando hablamos de superficie, 50, 100, 200, a veces son cuestiones que son muy difíciles de definir y que, de alguna manera, a veces se ha tomado nuestra legislación en esta materia, de otras experiencias y que no necesariamente pueden aplicarse o no. Creo que la herramienta de la evaluación de impacto ambiental o la evaluación ambiental en el tema forestal es importante, hay que considerarla, es una herramienta de gestión ambiental, y evidentemente, por lo que explicaba hoy Lucía Basso, de alguna manera se está llevando delante una evaluación ambiental de algunos recursos experimentales, cuando ella mostró el ejemplo de la microcuenca, y vemos con expectativa y con el apoyo que podemos prestar en ese sentido.

También quería decir que en este contexto, la DINAMA tiene un convenio con la Facultad de Ciencias, con la Maestría de Ciencias Ambientales, por el cual se recibieron tesis de la maestría para desarrollar investigación en el tema forestal, concretamente a la Ing. Alicia Crosara en el tema de indicadores de sustentabilidad para la forestación, que yo creo que ya está bastante avanzado el trabajo, y una revisión bibliográfica muy importante que hizo el Lic. Carlos Céspedes referido a qué literatura a nivel internacional se puede encontrar en lo que son evaluaciones ambientales en el sector forestal. Ese material nosotros lo tenemos en el Ministerio y vamos a aceptar el desafío de la Dirección Forestal y también de Fossati, de integrarnos al grupo de desarrollo de los criterios que entendemos que es fundamental, y a todo ese material, de alguna manera, tratar de incorporarlo a esta discusión que parece realmente importante.

También la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental cubre, dentro de su decreto reglamentario, algunas actividades asociadas con la forestación, que pueden ser desarrollos agroindustriales de superficies mayores a una hectárea y a desarrollos industriales también, como por ejemplo, lo que se planteaba hoy, la futura o posible instalación de industrias procesadoras, industria de celulosa. Todo ese tipo de actividades tienen que pasar por el procedimiento de la Autorización Ambiental Previa. Es más tuvimos en alguna oportunidad un proyecto que entró más o menos en el año 1996,1997 –me corregirán acá mis compañeros- que después no siguió para adelante por parte de los emprendedores, pero trataba justamente ese tema. Cuando no hay normativa nacional, nosotros lo que aplicamos en este caso, es, dentro de la resolución ministerial, la normativa que pueda existir en algún otro

país. Pero lo mejor es que exista normativa nacional a los efectos de tener ese respaldo legal que decíamos para la gestión. Dentro de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, en el decreto, uno de los artículos dice que cualquier obra o actividad que se realice dentro de áreas protegidas, –y tenemos varias protegidas, más allá de que una ley crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ya al día de hoy existen una serie de áreas que gozan de diversos estatus de protección legal, para hacer actividades, incluida la forestación u otras obras y actividades–, tiene también que llevar el procedimiento de la Autorización Ambiental Previa, dentro de esos límites territoriales.

Con esto quería un poco dar un pantallazo desde el punto de vista de lo que es esta norma, esta herramienta, reitero, para la toma de decisión que es la evaluación de impacto ambiental, que no es sencilla y que también en estos casos, muchas veces, hay que considerar de qué escala estamos hablando: si estamos hablando de una evaluación de un proyecto con una superficie muy acotada. Entonces, todo ese tipo de conocimientos, creo que a partir de estas experiencias que se ha relatado hoy, se van a ir generando, y creo que vamos a tener la oportunidad de, en algún momento, utilizar esta herramienta como garantía también de esa producción sostenible que estamos tratando de mostrar hacia el mundo.

Otra herramienta importante que toca al Ministerio, también lo dijo Atilio, es la actual Ley de Áreas Naturales Protegidas. También ahí hay una herramienta de, concretamente, conservación *in situ*, que permitirá, una vez reglamentada, una vez delimitadas aquellas áreas que se vayan a incorporar al Sistema Nacional y que podamos sumar las que ya tenemos, y quiero destacar que acá estamos recibiendo, en el proceso de reglamentación una colaboración muy importante de la Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables, tratando de integrar un grupo de trabajo para llegar a lo que se llama hoy, una normativa consensuada entre los sectores, e identificamos ahí otro instrumento que el Ministerio tienen y que de alguna manera va a estar tocando con este tema de la forestación.

Hay otra herramienta que es el ordenamiento territorial, que en realidad hoy en día es competencia de los municipios y que hay un proyecto de ley de ordenamiento territorial. Se ha dicho **y se ha sostenido, que de alguna manera el desarrollo forestal tienen características de ordenamiento territorial** y yo en eso puedo coincidir. Creo que a la luz de los años que han pasado desde la promulgación, el ordenamiento territorial debe incluir otras variables, más allá de variables de las características de suelo; otras variables que puedan ser la cuenca, la biodiversidad, aspectos socio-económicos también, y que podamos utilizar esta otra herramienta, reitero, tanto la de evaluación de impacto ambiental como la conservación *in situ* mediante áreas protegidas o el ordenamiento territorial; son herramientas para la gestión y es en ese contexto que nosotros la tenemos que ver.

Otro aspecto que quería decir es que nosotros recibimos muchas demandas, muchos expedientes de comunidades, a veces a través de intendencias municipales o a través de juntas departamentales y otras veces de grupos de vecinos, de preocupaciones sobre todo por la implantación de algunas forestaciones en lugares adonde la gente

siente una especial identificación. Yo coincido con lo que decía el Ing. Álvaro Díaz, en cuanto a que quizás uno de los problemas que hemos visualizado a través de la experiencia, del expediente, pero también de ir al terreno a mirarlo, es cierta preocupación por los aspectos paisajísticos, que creo que –hemos tenido oportunidad de conversarlo con gente de las empresas forestales, inclusive, algunas empresas internacionales– son temas que mediante lo que es la negociación en su más pura acepción, se pueden llegar a resolver. Estamos hablando de temas que conversando entre la comunidad, entre las autoridades muchas veces municipales, de alguna manera, pueden tener una mitigación o una solución. El problema es cuando el hecho está instalado y se genera un fenómeno que a la gente le impacta. Y voy a referir algo que en esta monografía que escribió Carlos Céspedes sobre las evaluaciones ambientales, decía que evidentemente el crecimiento vertical es un impacto importante en el paisaje y que la gente lo toma como eso.

Entonces, de alguna manera, tenemos que estar preparados para ver en qué zonas quizás ese tipo de desarrollos, podamos evadir aquellos lugares que sean patrimonio o que la gente, desde el punto de vista cultural, los haya internalizado. No lo digo porque lo haya leído en un libro, lo digo porque nos vienen a nosotros, constantemente, ese tipo de reclamos, y entendemos que dentro de esta convocatoria que muy bien ha realizado Atilio Ligrone para trabajar en la parte de códigos y de prácticas, podríamos incluir esa temática porque es una temática que es real y que de alguna manera la tenemos que enfrentar. No me sirve o no me gusta a mí, cuando viene un grupo de vecinos a hablar conmigo y decirles: “Mire señor, esa no es mi competencia, vaya y hable con el Ministerio de Ganadería”. A mí, como funcionario público, me parece que debe haber quizás una coordinación o una dinámica de trabajo que nos evite, justamente, todo ese tipo de situaciones, en beneficio de este tema paisajístico, que sí debo aceptar que muchas veces es subjetivo, pero otras veces no tanto, porque estamos hablando de lugares que son emblemáticos en algunos territorios de nuestro país.

Y ahora voy a hacer referencia a algo que alguien decía, como que los departamentos de Rocha de Treinta y Tres estaban algo así como dormidos en el tema de la forestación. Eso puede ser, desde cierto punto de vista, un inconveniente pero desde otro punto de vista puede ser también una oportunidad para en esta área tener en cuenta entonces esos errores que se pueden o no haber cometido, no quiero juzgar eso, tratar de, tomando esas experiencias – digámosle experiencias, no errores– y de alguna manera, si en alguna zona se va a hacer un desarrollo –no recuerdo cuál de los panelistas lo había planteado – tener en cuenta esas experiencias a los efectos de evitar esas cuestiones.

Y por último, **quería reiterar algo que era la necesidad de la palabra negociación. Negociación, generalmente los temas ambientales, y sobre todo, los temas pesados, terminan en una negociación.** Reitero, en el mejor sentido de la palabra negociación; en la cual los distintos grupos de intereses de alguna manera tratan de llegar a una solución que –sobre el territorio- contemple lo máximo posible sus aspiraciones. Y eso creo que también es algo que hoy en día tenemos que aprender. Ninguno de nosotros estudió en facultad, por lo menos, el tema de

negociación. En estos últimos años han surgido cursos de negociación en temas ambientales, que realmente, la otra vez hicimos uno con unos compañeros de DINAMA y les decía que la verdad, me hubiera gustado poder hacerlo hace 20 años, porque me hubiera servido, no solamente para el trabajo sino para la vida diaria. Entonces creo que también tenemos que estar abiertos e incorporar esos conocimientos.

Nuevamente felicito a los organizadores del evento, agradezco en nombre de la Dirección Nacional de Medio Ambiente esta oportunidad, y no sé, Porzecanski...

**Porzecanski** – Liquidamos  
(Aplausos y cierre de la Jornada)





## UNA APRETADA SINTESIS DE LA JORNADA, EN LAS PALABRAS DE LOS PARTICIPANTES

De modo general, PROBIDES considera que la Jornada fue exitosa, principalmente por dos motivos: en primer lugar porque se logró convocar a los protagonistas del sector forestal en todos los niveles; académico, oficial y empresarial. En segundo lugar, porque todos los expositores y participantes realizaron intervenciones de mucho interés, basadas en experiencias reales y en hechos concretos. De este modo se pudo **agregar** a la discusión global sin caer en simplificaciones o prejuicios excesivos. Con todo, es lógico que un día no es suficiente para discutir estos temas, que faltaron algunas personas que seguramente hubieran realizado aportes significativos y que la Jornada, por tanto, debe considerarse como un comienzo de un diálogo nacional, profundo y necesario. Muchos problemas y opiniones fueron expresados sin poder realizar análisis detallados, como para el caso del paisaje y la evolución de los mercados. Si algunos no lo sabían antes del evento, éste demostró con claridad por lo menos una cosa: el tema forestal es tremendamente importante para el país desde varios puntos de vista: económico, ambiental, industrial, social. La discusión recién comienza.

¿Cuáles son los temas de la forestación? Son varios y están interrelacionados íntimamente. A los efectos de ordenar la discusión podríamos “clasificar” las grandes cuestiones intentando responder a cuatro preguntas principales: ¿por qué, dónde y cómo la forestación? ¿qué impactos está teniendo, tiene y tendrá su expansión?. Buscando respuesta a estas interrogantes se tratará de recuperar expresiones textuales vertidas durante la Jornada.

### **¿Por qué la forestación?**

Básicamente porque existe una demanda creciente a nivel mundial por productos de la madera. En general, todas las proyecciones así lo prevén. *Seguimos siendo exportadores o de papel o de madera aserrada en pequeña proporción, o de madera rolliza, básicamente. En la medida que tengamos más masas forestales, de más edad, empezará a haber un sentido industrial que nos dará el cambio real de esto, no que sea una tasa de 15%, no situamos como algunos estudios de hace cuatro o cinco años que decían que en el año 2000 íbamos a exportar 59 millones de dólares. No; si hoy ya estamos en esto, con proceso industria esto lo vamos a triplicar o cuadruplicar fácilmente en los próximos 10 años [Faroppa].* Y Fossati, en otro momento expresó: *lo que estamos enfrentando acá ahora, es una fase de consolidación de la parte de materia prima. Este país no se puede desarrollar si no tiene una masa crítica, ese fue uno de los grandes objetivos que tenía la Ley Forestal: lograr que hubiera madera para que pudiera desarrollarse una industria de exportación.* La referencia a la Ley Forestal es crucial y así lo ha entendido el sector empresarial: se trata de una instancia clara de una acción estatal de promoción, basada, naturalmente en las aptitudes que existen en el país para el crecimiento de eucaliptus y pino.

Es importante hacer notar que la demanda creciente es también resultante de una distribución no equitativa de la conciencia ambiental en el cuidado de los recursos

naturales forestales por parte de los diferentes países. Porzecanski resaltó: *Si el ambiente interno en ciertos países no es favorable (por razones ambientales o ambientalistas) y existe presión para bajar la cosecha, quedan tres opciones: 1) bajar la demanda y reciclar; 2) sustituir por otros productos (acero, aluminio, hormigón y plástico –que no son renovables y son ambientalmente peores), o 3) importar desde otro lado (EE.UU. ya importa de Canadá el 20% de sus necesidades). ¿Es éticamente correcto trasladar la presión de cosecha a Canadá y otros países? Las 40 mil ha. de bosques naturales (de *Pseudotsuga menziesii* – Douglas fir) que se dejan de cosechar en el Pacífico noroeste de los EE.UU. para conservar el hábitat del spotted owl (búho manchado), equivalen a 640 mil ha de bosque siberiano para lograr la misma cantidad de producto final. Esto es un ejemplo muy concreto de cómo los valores ambientales de ciertas sociedades tienen consecuencias sobre las actividades productivas en sociedades distantes y conduce a la interrogante siguiente:*

### **¿Dónde la forestación?**

En el Uruguay, el conflicto planteado es muy claro. Gudynas lo expresa de la siguiente forma: *Primero, toda la zona de serranías del este y toda la zona del borde de la escarpa basáltica sobre las areniscas de Rivera por ejemplo, y de Tacuarembó, son suelos de prioridad forestal. Y en segundo lugar, son los suelos de las márgenes de cursos de agua especialmente críticos de la situación de la faja costera de dunas del sur platense y la costa atlántica. El caso más crítico, por ejemplo en las dunas costeras, es un ambiente de superficie absoluta total muy pequeña, y además es una tripita, es como un choricito. Si el 10% se me concentra en los márgenes de los arroyos, especialmente en la costa de dunas o en las serranías, eso –dentro de esas zonas- es un porcentaje muy elevado. Y después, los bañados del este, los bañados de agua dulce del este o algunos como los del Yaguari o sobre el río Uruguay, las serranías, todo parece indicar que las serranías son uno de los ecosistemas de mayor importancia ecológica que tiene el país en cuanto a su diversidad biológica.*

Y agregó Prigioni: *Yo hice una selección de aquellas especies que son raras, que pueden tener algún problema de disminución numérica en especial, que son endémicas en sentido estricto o son endémicas regionales y que las localidades de colecta o las observaciones directas, las ponen concretamente adentro de las áreas de prioridad forestal.*

Y agregó Álvaro Díaz: *Porque es evidente que tenemos que lograr una conciliación entre un sistema de áreas protegidas –que el Ministerio de Medio Ambiente tiene hoy el mandato de conducir y aplicar- con este trabajo forestal, con este desarrollo forestal. Sin duda, a mi juicio, deberá haber un lugar de encuentro en donde unas áreas importantes, donde hay endemismos y calidades biológicas y ambientales de gran importancia, deban ser respetadas más allá de que hoy sean áreas de prioridad forestal.*

Frente a estas expresiones, el Ing. Ligrone (MGAP) – Dirección Forestal) responde: *Yo pienso que para dar respuesta a la pregunta que se formula, si es posible o si estamos pensando qué zonas de las forestables hoy día, habría que excluir en aras de la conservación, creo que deberíamos plantearlo a la inversa; el tema no es qué áreas hay que excluir sino cuáles son las áreas que hay que conservar, y definidas esas áreas, bueno, en esas áreas claramente se va a establecer una categoría de manejo para esas áreas y esas categorías de manejo implican la posibilidad de llevar adelante ciertas actividades y ciertas actividades no.*

De modo que, a pesar de la buena voluntad y del reconocimiento del problema principal, el conflicto existe: las zonas de prioridad forestal ya definidas con criterios edafológicos y topográficos, coinciden, en algunos casos, con zonas de alta biodiversidad. Y esto no tiene solución inmediata, al menos que –para empezar– se reconozca el conflicto explícitamente. De acuerdo al Ing. Ligrone, el conflicto no existe: *La adhesión de Uruguay al Proceso de Montreal para medir la sostenibilidad de los bosques del país, fue a iniciativa de la Dirección Forestal y el país se comprometió a eso... O sea, no sólo que no hay enfrentamiento sino que hay coincidencia de intereses.* La coincidencia de intereses está dada automáticamente –según el Ing. Ligrone– por la adhesión de Uruguay al Protocolo de Montreal; resta verificar si el Protocolo es suficientemente concreto, si puede dar lugar a interpretaciones diversas, y si es un método válido y si pueden establecerse mecanismos de verificación efectivos.

Decía el Dr. Gorosito: *...lo primero es que nuestra política es una política de reconciliar, es una política de sumar, es una política de introducir la sostenibilidad en todas nuestras decisiones en esta lucha por el desarrollo.* Esta reconciliación ¿es posible? Surge de la Jornada que será difícil.

Es interesante, en relación al dilema de prioridad / aptitud forestal incluir una expresión de Fossati: *Una cosa es lo que declara el legislador de Prioridad Forestal y otra cosa es lo que nosotros entendemos como zonas de aptitud forestal. Ese es un tema sumamente importantes. De estos tres millones y medio de hectáreas, los productores no sé si reconocemos un millón de hectáreas como útiles para nosotros.*

En relación a aspectos más específicos de la biodiversidad, es interesante contrastar algunas opiniones. En su exposición, Gudynas asocia la pérdida de biodiversidad a la fragmentación: *Otro aspecto tienen que ver con esto que yo mencionaba, la superficie de bosque reemplaza ambientes originales. Ese proceso se llama fragmentación. En el caso de Uruguay es muy extraño porque la fragmentación es a la inversa; nosotros fragmentamos esencialmente praderas. ¿Qué pasa en el proceso de fragmentación? El ambiente original [...] de praderas, queda separado por grandes intrusiones de manchas forestadas, de otro ambiente distinto, entonces se forman corredores o se forman manchas aisladas de praderas separadas unas de otras. La fragmentación está considerada, en la actualidad, como uno de los principales procesos que explican la desaparición de especies nativas en todo el planeta.*

Y más adelante, Prigioni: *...quiero destacar algo que Eduardo Gudynas decía: “a nosotros nos interesa la lagartija”, pero no nos interesa una lagartija, nos interesan aquellas especies que realmente son raras; no me interesa una lagartija que, de verdad, puede seguir viviendo en buena parte del territorio de la República, sino aquellas especies que el azar –no el azar, la evolución– hizo que estuvieran en determinados sistema que después fueron declaradas áreas de prioridad forestal sin tomar en cuenta ningún tipo de criterio biológico.* Más adelante, Fossati aludió directamente a esta manifestación diciendo: *Estamos pidiendo prácticas, pero prácticas concretas, porque este juego de semántica es muy lindo pero yo me voy de acá y digo mañana tengo que ver qué distancia dejo de acá al monte nativo, ¿qué área de interés, qué cosa útil puedo sacar yo para tomar una decisión de mañana dar una orden yo mismo, usted no plante hasta acá, no plante arriba del cerro, plante abajo del cerro, plante en el bañado, no plante en el bañado, deje la lagartija, no deje la lagartija...?* Lo que constituye una expresión muy concreta del dilema principal: ¿existen medidas de manejo recomendables a este nivel? ¿Quién las propone, las fiscaliza, las pone en práctica?

### **¿Cómo la forestación?**

Previsiblemente, el hablar del “¿cómo?” introduce, inmediatamente, el tema de la sustentabilidad. Y, apenas surge la sustentabilidad, surgen sus tres dimensiones “clásicas”. San Román lo expresaba de la siguiente manera: *Y hay dos concepciones [muestra transparencia con tres componentes de la sustentabilidad: ambiental, económico y social, separados o superpuestos] . Esta que es la típica concepción que hemos tenido de sustentabilidad, donde es una visión en cierta parte de intereses competitivos, donde tenemos lo ambiental, lo social, y lo económico, es decir, las tres dimensiones de la sustentabilidad, y es una visión competitiva. ¿Qué tenemos más, beneficios económicos o sociales? ¿Tenemos más beneficios ambientales o económicos?. Y personalmente apuesto a esta otra concepción, a una concepción holística, a la concepción donde intentemos de hacer converger los intereses y donde la labor de los forestales es hacer que esta zona de convergencia sea cada vez más grande.*

Fue muy interesante el comentario que realizó el Dr. Graff en relación a la sustentabilidad: *Y un concepto que rescato yo de lo que San Román comentó como una cosa muy importante, es que el estado de sustentabilidad es una utopía, es un estado deseable, al cual constantemente podemos aproximarnos o alejarnos. Se construye día a día, como digo yo siempre, como la democracia, la sustentabilidad.* La sustentabilidad como un proceso constructivo, identificado como un “estado deseable” es útil porque incorpora ingredientes éticos de importancia. Al mismo tiempo, la idea de **construir la sustentabilidad** es interesante del punto de vista temporal y técnico, dado que implica un proceso de aprendizaje, de concientización, de prueba y de adopción. Lo que también fue reforzado por Patricia Acosta: *que hay dos niveles en la sustentabilidad: uno, que es teórico (qué medimos, cómo lo medimos, qué variables fácilmente accesibles podemos cuantificar para ver si estamos yendo o no hacia la sustentabilidad), y otro que es en función de qué valores.*

En otro momento de su exposición Graff dijo: *la necesidad de códigos de prácticas; la forestación esto, la explotación, la industria esto, la industria lo otro... Definamos cómo hacerlo, de la mejor manera posible, con el conocimiento, con las cosas que sabemos hoy.* En otras palabras, los códigos de prácticas son elementos necesarios en la óptica de la sustentabilidad.

## **Los impactos**

En su exposición Álvaro Díaz formula la siguiente interrogante: *Nosotros lo que queremos es analizar cómo ha sido ese proceso [forestal] , cómo es la situación actual y cuáles son los riesgos, cuáles deben ser los cuidados, las limitaciones, las reglas que debemos contemplar para que no se produzcan daños ambientales irreversibles y para que el país produzca y haya beneficios económicos y trabajo para la gente. Ambas cosas juntas. ¿Ambas cosas son conciliables? A veces son, y a veces pueden no serlo.*

El Ing. Agr. Alberto Rodríguez opinó que: *Un área de 80.000 hectáreas sustentaría a una planta de celulosa y eso provocaría que la actividad silvícola, que es lo que probablemente va a estar pasando, independientemente de si se industrializa o no la madera acá en Uruguay. Esto va a generar alrededor de 2.100 puestos de trabajo que consideramos formación y manejo de patrimonio forestal, cosecha y transporte con un alto nivel de tecnificación. Está considerado con una cosecha muy mecanizada. A esto habría que poder adicionar: 310 personas en la planta de celulosa, con 750 personas afectadas a servicios paralelos al sector, 300 personas en lo que sería la actividad de transporte de la fábrica de celulosa al puerto y en la actividad portuaria, o sea generaría un total de 3.400 empleos.*

Y más adelante, Álvaro Díaz agrega: *Porque este es un país que le cuesta mucho planificar, –y esto es una autocrítica; yo, como uruguayo– es un país que produce primero la madera y después empieza a pensar por dónde la saca; que produce primero la madera y después empieza a pensar cuáles son las vías, pero cuando produjo la madera liquidó el ferrocarril, entonces estamos basados solamente en las carreteras, y en los camiones para sacar esa madera, no sabemos todavía por qué puertos vamos a sacar la madera etc.* De modo que el tema de los impactos globales, adicionales a los dilemas provocados por la conservación de la biodiversidad, surge con bastante fuerza, especialmente a la luz de las manifestaciones aquí reportadas sobre la conciencia que tiene el sector empresarial de que *lo que estamos enfrentando acá ahora, es una fase de consolidación de la parte de materia prima. Este país no se puede desarrollar si no tiene una masa crítica, ese fue uno de los grandes objetivos que tenía la Ley Forestal: lograr que hubiera madera para que pudiera desarrollarse una industria de exportación* (Fossati). No hubo opiniones o respuestas sobre estos temas; será el Ministerio de Transportes y Obras Públicas el organismo encargado de integrarse a la gestión del circuito forestal.

Tanto el Sr. Balerio como el Sr. Correa Luna ilustraron un proceso de transformación social profundo e importante en términos de empleo y condiciones de vida. Lo mismo realizó el Ing. Agr. Alberto Rodríguez. Se trata de un verdadero proceso de reconversión; como tal, seguramente no carece de aspectos dolorosos y controvertidos. Pero la impresión general es de que, en condiciones de inversiones de volumen, con metas a largo plazo, y con objetivos de industrialización, pueden esperarse mejores patrones de empleo y condiciones de vida rural.

Frente a una pregunta del Ing. Agr. Álvaro Díaz, sobre mercados y precios, el Sr. Lorenzo Balerio realizó la siguiente puntualización: *Progresivamente el sector forestal –como un sector de elevada concentración de capitales– está siendo objeto del control por empresas multinacionales de una superficie importante de los recursos forestales disponibles en el planeta. Indudablemente que ese tema es el tema “uno” de los temas importantes que el sector forestal debe discutir y analizar en el futuro. No cabe duda que el juego del oligopolio internacional, tal cual viene definido en los últimos 10 años, implicará que los precios internacionales se vean afectados por ese oligopolio. Consecuentemente, los países deben, y los individuos dentro de estos países, deben de alguna forma, generar métodos de control de esa acción monopolística u oligopolística.* Se abre aquí, por lo tanto, una interrogante muy seria sobre la posible incidencia de nuestras diversas empresas forestales en el ámbito de una economía globalizada.

Finalmente, Víctor Cantón expresó: *...de alguna manera el desarrollo forestal tiene características de ordenamiento territorial y yo en eso puedo coincidir. Creo que a la luz de los años que han pasado desde su promulgación, el ordenamiento territorial debe incluir otras variables más allá de variables de las características del suelo; otras variables que puedan ser la cuenca, la biodiversidad, aspectos socio-económicos también, y que podamos utilizar... la evaluación de impacto ambiental... la conservación in situ mediante áreas protegidas. Y por último, quería reiterar algo que era la necesidad de la palabra negociación. Negociación, generalmente los temas ambientales, y sobre todo, los temas pesados, terminan en una negociación. Reitero, en el mejor entendido de la palabra negociación; en la cual los distintos grupos de intereses de alguna manera tratan de llegar a una solución que –sobre el territorio– contemple lo máximo posible sus aspiraciones.*

Tal vez la conclusión más importante de la Jornada fue la toma de conciencia de que alrededor de la complejidad que rodea la temática forestal no existen soluciones mágicas ni simples, sino que –indefectiblemente– sólo resta seguir discutiendo, trabajar juntos, aumentar el nivel del diálogo entre todas las partes, y así procurar soluciones a problemas reales.

PROBIDES, en tanto institución con el mandato expreso de enfocar tanto la conservación de la biodiversidad como el desarrollo sustentable, está frente a una situación compleja y difícil. Se resaltó frecuentemente durante la Jornada; toda intervención sobre el ambiente natural provoca impactos, no es correcto soslayarlos. Y, consecuentemente, surgen las interpretaciones sobre el significado de cada uno de los términos empleados en la aseveración anterior: ¿qué es una “intervención?”

¿cuál es el “ambiente natural” al cual nos referimos?, ¿cuáles son, cómo medir, remediar, prever, los “impactos?” También se ha señalado, reiteradamente, que la Ley Forestal, al no haber tomado en cuenta aspectos directamente relacionados con la conservación de algunos hábitats específicos, es, de algún modo, perfectible. Pero es la Ley bajo cuyo amparo se consolida el proceso forestal: los bosques están creciendo.

Se pueden aventurar dos conclusiones ya, como fruto de la Jornada. En primer lugar, sería muy interesante –para PROBIDES y otras instituciones técnicas similares- **trabajar conjuntamente con empresas forestales** en instancias concretas de proyectos en etapas previas a la ejecución y así verificar en los predios específicos el significado de la conservación y de la sustentabilidad; entablando así un diálogo verdadero –en el terreno- sobre problemas reales de manejo ambiental. Este diálogo debe enmarcarse en una normativa ajustada a las realidades ecológicas de cada sitio, con reglas de juego claras sobre buenas prácticas elaboradas en base a conocimientos y experiencia nacionales.

Y en segundo lugar, es tremendamente importante para los aspectos sociales y económicos de la sustentabilidad del sector que se promueva **la industria localizada en las regiones más plantadas**. No cualquier industria, de cualquier dimensión, en cualquier lugar; sino industrias que empleen tecnologías apropiadas para la elaboración de productos de alto valor y cuyo impacto ambiental sea debidamente calificado, dimensionado y consensuado entre los actores más amplios de la sociedad.

Tenemos una población rural empobrecida y sin perspectivas de empleo; un sector ganadero tradicional que continúa expulsando gente hacia los centros poblados. Todo parece indicar que el sector forestal está llamado a cumplir un papel importante en este sentido, no sólo en las fases primarias de la producción (viveros, plantío, manejo, cosecha), sino en las fases industriales y de infraestructura. Es muy importante que las actividades productivas e industriales impulsadas por el sector forestal que tienen lugar en el campo se realicen en una atmósfera de planificación y respeto ambiental adecuados; y que las actividades impulsadas generen desarrollo económico genuino y equilibrado. Aceptar una mayor frecuencia y profundidad en el diálogo entre las partes es un paso fundamental para garantizar que esto suceda.