

LOS BOSQUES NATIVOS CHILENOS: UN RECURSO EN EXTINCIÓN.

María Alicia Corvalán Bücher

Académica Departamento de Educación Preescolar,
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
Magíster en Salud Pública, Mención en Educación para la Salud.

Los bosques chilenos, con más de 100 especies nativas de diferentes tipos, constituyen uno de los ecosistemas forestales templados más escasos y ricos en biodiversidad del mundo. Muchos de éstos son ecosistemas que han evolucionado por miles de años.

Son un regalo de la naturaleza, una fuente insustituible de oxígeno, estabilizan el clima, protegen el suelo, retienen la humedad, mantienen los ciclos del agua y regulan los flujos hídricos de los acuíferos. Permiten, de esta forma, no solo la manutención de árboles, arbustos y plantas pequeñas, sino que toda una diversidad de vida de animales silvestres, aves, roedores, insectos, gusanos y microorganismos, que se multiplican constantemente y que al morir se descomponen en materia orgánica que pasa a enriquecer el suelo con nutrientes vitales y necesarios para la vida del bosque.

De los 75,4 millones de hectáreas del territorio nacional, 33,8 millones (45%) es suelo de aptitud forestal, es decir, terrenos que, por condiciones de clima y suelo, no deben ararse en forma permanente, estén cubiertos o no de vegetación.

Según los resultados del estudio de “ **Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile**”, concluido en 1997 (CONAF), los bosques cubren una superficie de aproximadamente 15,6 millones de hectáreas, lo que representa el 20,7% del total de superficie del territorio nacional.

De esta cubierta forestal, 13,4 millones de hectáreas corresponden a bosques nativos (17,8%) y 2,1 millones (2,8%) a plantaciones forestales, principalmente de *Pinus Radiata* (1.6%) y especies del género *Eucalyptus*,

formaciones que se ubican aproximadamente entre el río Maule, latitud 35° Sur, y Tierra del Fuego, latitud 55° Sur, las que también se extienden a territorios andinos de Argentina, que colindan con la estepa. Sólo 1.420 millones de hectáreas están bajo la protección del Sistema de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (CONAF, Universidad Austral, 1996).

Nuestros bosques nativos, que han demorado miles de años en formarse, están siendo reemplazados paulatinamente por plantaciones de especies exóticas (pino insigne, eucalyptus, álamo, aramo), sistema artificial que resulta extraño al ecosistema original, al cambiar drásticamente los esquemas naturales de alta biodiversidad por monocultivos, que pueden acarrear al hombre problemas de magnitud insospechada. Entre los ejemplos más conocidos, vale la pena citar las “ plagas” que se ensañan con las plantaciones de especies no nativas, lo que requiere de pesticidas químicos para combatirlos, elementos que tienen efectos nocivos para la salud del hombre y de los animales.

No menos importantes, son los efectos que las plantaciones de alta densidad tienen en la interceptación y consumo de aguas de las cuencas, que disminuyen notablemente su rendimiento hídrico, afectando a esteros y ríos principalmente en zonas mesomórficas, donde hay déficit hídrico en verano. Se estima que las plantaciones de *Pinus Radiata* provoca una disminución de 20 a 28% de rendimiento hídrico de las cuencas (CONAMA, 1996). Algo similar sucede con el Eucaliptus, consumidor intensivo de agua por el extenso sistema radicular que posee.

Otro efecto negativo es la escasa luminosidad interior y acidificación del terreno de las plantaciones de Pino Insigne, que impide el desarrollo de estratos de vegetaciones inferiores, tales como arbustos, helechos, hierbas, musgos, entre otros, que cumplen un importante papel en la manutención del microclima del bosque, protegiendo el terreno y ayudando a la conservación de la fauna silvestre.

El crecimiento del sector forestal nacional, en gran parte, se ha ido desarrollando a expensas de la destrucción del bosque nativo. Enormes árboles, centenarios y milenarios, son cortados para la producción de madera, procesados para hacer vigas y paneles laminados o convertidos en astillas para elaborar la pulpa destinada a la fabricación de papel. Desde 1986, cinco grandes empresas nacionales abastecen el mercado mundial para la elaboración de celulosa.

El modelo forestal chileno ha sido promocionado y divulgado como ejemplo para los países subdesarrollados y como uno de los pilares del boom económico nacional y está siendo difundido en diferentes países, desde Uruguay a Mozambique. Sin embargo, su lado negativo permanece oculto, ya que, si bien es cierto, el sector forestal ocupa la tercera categoría dentro de la economía chilena, la explotación no sustentable del bosque nativo está devastando un ecosistema que es único en el mundo.

El impulso a extensos monocultivos forestales comenzó en la década de 1970, en concordancia con el modelo económico impuesto. En esos años se estipularon subsidios y excepciones que beneficiaron a ciertos grupos económicos, que iniciaron una extensa explotación forestal en Chile. A los campesinos se les fue comprando sus tierras, las que fueron progresivamente ocupadas por plantaciones; y los que no quisieron deshacerse de ellas han sido afectados por sus efectos sobre el agua y la biodiversidad del medio en el cual viven.

Recientemente, la Universidad Austral, en un estudio que abarcó 100.000 hectáreas de la Cordillera de la Costa, provincia de Valdivia, determinó que el 44,8% de las plantaciones de la zona se realizaron sobre la base de sustitución del bosque nativo. La tasa anual de deforestación en el período 1985–1994 alcanzó un promedio anual de 36.700 hectáreas, 40% de las cuales fueron taladas para dar lugar a plantaciones forestales industriales.

En la VII Región, entre 1978 y 1987, el 30% de los bosques costeros andinos fueron cortados y sustituidos por monocultivos de Pino Radiata (Movimiento Mundial por los Bosques. Boletín N° 13. Julio 1998)

Es así como Chile se ha convertido en el tercer exportador mundial de astillas de fibra corta, las que en su mayoría provienen de bosque nativo (coigüe, lenga, roble, raulí, ulmo, olivillo, entre otros). En 1988, se exportaron 74 500 toneladas de "chips" de madera nativa; en 1993, esa cifra llegó a 2 millones 600 mil toneladas. A ese ritmo de explotación anual, para el año 2 025 no quedarán bosques nativos en Chile.

En los últimos ocho años, el impacto que tiene la extracción de 10 millones de toneladas de bosque molido sobre el ecosistema natural, en términos de suelo, disminución de las fuentes de agua, biodiversidad y del paisaje, hace que el éxito económico de esta actividad sea más que discutible.

En un análisis costo beneficio, es indudable que la ventaja o mérito de la explotación forestal del bosque nativo queda opacada por el grave deterioro que se ocasiona no sólo al ecosistema original, destruyendo su equilibrio, sino que, además, afectando comunidades étnicas, debiendo éstas ser transferidas a otros territorios. Normalmente, este costo se minimiza o sencillamente se oculta, en resguardo de los intereses de las grandes empresas forestales que realizan la explotación.

Para Hernán Verscheure, investigador del Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna (Codeff), la situación del bosque nativo es preocupante, porque la responsabilidad de su conservación le pertenece hoy a los grupos privados. Para él, *" la solución no está en confrontar dos modelos incompatibles de política forestal : las plantaciones y el bosque nativo, sino en integrarlos y complementar la producción nacional con bienes de mejor calidad, a través de un manejo sustentable. "*

Otro aspecto de especial relevancia que no puede dejar de mencionarse, es el impacto que las industrias de celulosa están causando al medio ambiente como agentes contaminadores. Cinco de las seis industrias de celulosa existentes provocan fuertes impactos ambientales; en tan sólo una de ellas se está adoptando un proceso de producción menos dañino.

Es así como, por ejemplo, la comunidad pesquera de Mehuín, en la X Región, está luchando contra el Proyecto Celulosa Arauco y Constitución S.A., importante compañía de celulosa, productora de pulpa, para impedir la descarga en Mehuín de residuos tóxicos que serían vaciados por una tubería en la bahía donde vive dicha comunidad, afectando, de este modo, el ecosistema marino local, dañando la población de peces, mariscos y algas, el cual constituye su base de subsistencia, y además comprometiendo la salud de los pobladores.

En la VIII y IX Región, donde crece la magnífica Araucaria o Pehuén, existen en la actualidad catorce comunidades de pehuenches ("gente del pehuén"), cuyo principal sustento es el fruto de este árbol. Actualmente viven encaramadas en la cordillera de los Andes, dando lucha por conservar lo que aún les queda de bosque nativo, para poder seguir existiendo como pueblo.

No deja de ser importante señalar, además, la magnitud del daño ambiental y étnico que genera la construcción de plantas hidroeléctricas en las cuencas con bosques nativos, en las que miles de hectáreas forestadas quedan sumergidas en las aguas de las represas. En el alto Bío-Bío, la construcción de una serie de centrales hidroeléctricas está anegando las tierras indígenas y modificando de paso el ecosistema allí existente. En la actualidad hay una terminada, la Central Pangué; otra en fase de construcción, la Central Ralco; y otras más en etapas de planificación.

Otro caso de destrucción del medio ecosistema original, es el caso del Proyecto Alumysa. Hace un año salió a la luz pública la intención de un conglomerado empresarial de concretar un megaproyecto industrial en la región de Aysén. Se trata de la instalación y construcción de una planta procesadora de aluminio, proyecto impulsado por una empresa canadiense, Noranda, con una producción proyectada de 440 000 toneladas anuales.

Noranda presentó un Estudio de Impacto Ambiental de todo el complejo industrial que propone: una planta procesadora de aluminio ubicada entre bahía Chacabuco y bahía Candelaria; tres centrales hidroeléctricas, en los ríos Cuervo, Condor y Blanco, con sus respectivas líneas de transmisión; 95 Km. de caminos, un puerto en bahía Chacabuco y un embarcadero y muelle flotante en la desembocadura de río Cuervo, inversión que alcanza un costo total de US \$ 2.750 millones. (Voces del Bosque .Nº 32)

El funcionamiento de la planta implicará la emisión de gases fluorados, hidrocarburos policíclicos aromáticos, anhídrido sulfúrico y otros, que contaminarán la región de Aysén. Debemos aún agregar la gran cantidad de desechos que se producirán como resultado del proceso de elaboración, el cual requiere la importación de 846.000 toneladas de alúmina, 146.000 toneladas de coque calcinado, 43.500 toneladas de alquitrán y fluoruro de aluminio. (Voces del Bosque, N° 32) Tomando en cuenta que la Planta estaría operativa 50 años, la acumulación de basura y daño a la biodiversidad de la región y ecosistemas australes sería irreparable, con la consecuente contaminación atmosférica, terrestre y marina.

Las tres centrales hidroeléctricas propuestas, inundarían más de 9.500 hectáreas, con pérdida total de la masa vegetal y sin ninguna posibilidad de recuperación. Se debe agregar que la vegetación inundada se pudre, alterando la calidad del agua, emitiendo metano y anhídrido carbónico a la atmósfera, lo que contribuye a acentuar el efecto de invernadero.

Cabe mencionar algunas de las formaciones vegetales que serían afectadas por la construcción de embalses para la generación hidroeléctrica, tales como el coigüe de Chiloé, el coigüe de Magallanes, la lenga, la tepa, el mañío, el canelo, el notro, la luma, entre otras. Se alteraría, además, el habitat de innumerables especies de la fauna regional, incluyendo especies acuáticas, que componen los ecosistemas existentes.

Las observaciones de los expertos señalan que los muestreos de flora y fauna en los que se basó el Estudio de Impacto Ambiental, abarcan sólo áreas muy localizadas; y que gran parte de las especies en estado de conservación, como es el caso del huillín, el gato montes y la güiña, todos en la categoría de vulnerables o en peligro de extinción, no fueron consideradas en el estudio.

Lo desconcertante de todo esto es que la materia prima será importada desde Australia, Jamaica o Brasil, y la producción de aluminio será destinada en su totalidad al mercado internacional. Cabe entonces preguntarse :

¿Por qué venir a instalarse a Aysén, en circunstancias que recursos hídricos para generar energía eléctrica existen en abundancia en Canadá?

¿Por qué elegir una de las zonas más australes de América del Sur, que se encuentra lejos de los centros tecnológicos y los mercados proveedores y compradores, para elaborar el aluminio ?

Tal vez una explicación lógica a esta paradoja estaría en que los grandes inversionistas extranjeros pensaron encontrar en Chile un medio propicio para la instalación de complejos industriales que conllevan un alto daño ecológico y de alta contaminación, los cuales les estarían impedidos de realizar en su país de origen, sea por existir regulaciones más estrictas u organismos de control que cumplen eficientemente sus funciones.

El hecho es que Noranda no ha podido responder a ésta y otras interrogantes planteadas por la ciudadanía y grupos ecologistas, defensores del bosque chileno. Por su parte, los habitantes de la región, con apoyo de organizaciones ciudadanas preocupadas por el tema, como Universidades e Instituciones Nacionales (CONAF; CONAMA), elaboraron, el año 2001, un documento con una larga serie de reparos, situación que obligó a Noranda, de acuerdo a las normativas ambientales vigentes, a elaborar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). La CONAMA y la ciudadanía debieron hacerse cargo, en un plazo de 60 días, de todos los aspectos del estudio y efectuar las observaciones al proyecto.

Tras una ardua tarea, las organizaciones ciudadanas, habitantes de la región e instituciones académicas preocupadas por el tema, cumplieron con el plazo y entregaron un documento con una larga serie de reparos. Noranda, a su vez, fijó con la autoridad un plazo de 8 meses para responder a todas las observaciones, plazo que venció el 31 de Agosto y que fue postergado ante la imposibilidad de la empresa de cumplir con lo requerido. Se acordó esperar hasta el 31 de Octubre de 2002 para entregar sus descargos y presentar alternativas sustentables en cada una de los aspectos del megaproyecto.

No deja de ser encomiable la labor que está llevando a cabo la comunidad de Aysén en defensa de los intereses regionales. Actualmente, la Fiscalía del Medio Ambiente (FIMA) interpuso una querrela en contra de "Proyectos Alumysa Ltda.", acción que busca dejar sin efecto la concesión de derechos de agua que le otorgó el Estado para el aprovechamiento de aguas superficiales y corrientes del río Cuervo, que abastecerá la Central Río Cuervo, la más grande de las tres que se pretende construir.

Como conclusión final, cabe hacer presente la necesidad de crear una mayor conciencia ciudadana para defender nuestros bosques nativos, recurso maravilloso, regalo de la naturaleza, pero que, lamentablemente, no es eterno, pues en la actualidad, sistemáticamente, está siendo destruido con fines comerciales.

La Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación tiene la obligación moral de involucrarse en esta temática, dado el rol social que ella cumple, estableciendo los mecanismos adecuados que permitan, mediante una labor de difusión, propender a incentivar una mayor responsabilidad ciudadana, divulgando y enfatizando la valoración del tesoro que tenemos. Ello permitirá que las generaciones futuras puedan también conocer y disfrutar de este magnífico recurso natural.