

Modelo forestal chileno y conflicto indígena ¿ecologismo cultural mapuche?

**René Montalba-Navarro
y Noelia Carrasco***

INTRODUCCIÓN

La aplicación del «modelo forestal chileno» y el explosivo aumento de las superficies de pinos y eucaliptos en la Región de La Araucanía,¹ corresponde al más reciente de una serie de procesos de transformación socioeconómico y ambiental ocurridos en esta zona tras su ocupación político-militar por parte del Estado de Chile (1883). Pese a que los fundamentos «ecologistas» que defienden este modelo destacan sus potencialidades en la preservación de los recursos naturales y sus cualidades como motor del desarrollo sostenible, desde una perspectiva opuesta resulta innegable la existencia de impactos ambientales y socioculturales negativos de la expansión de las empresas forestales. Probablemente muchos de estos impactos son originados por la inexistencia de control y planificación central, situación avalada y promovida por el mo-

delo económico neoliberal que durante varias décadas han seguido los gobiernos chilenos.

Pese a que, en la práctica, desde 1883 «La Araucanía» ya no constituye un «territorio autónomo mapuche», y que a partir de esta época fueron territorialmente reducidos y radicados en pequeños espacios de tierra denominados «Reducciones Indígenas», éstos siguen habitando las zonas rurales de la Región constituyendo una de las poblaciones más importantes de las mismas. Es así como, en muchos casos, resulta ser la gente de las comunidades mapuche, arraigada a su «territorio», la que debe asumir los efectos e impactos negativos asociados a la forestación y demás actividades de la «industria» forestal.

El bullado «conflicto mapuche» (o conflicto indígena), y dentro de éste los discursos y acciones de organizaciones y comunidades mapuche contra las empresas forestales, ha estado fuertemente dirigido por demandas de recursos productivos (principalmente tierras) y denuncias de los efectos directos de las plantaciones en los recursos naturales y económicos (falta de agua para uso familiar, desaparición de biodiversidad, etc.). Estas demandas y denuncias forman parte sustancial del discurso que está permitiendo el diálogo entre las organizaciones mapuche y el Estado, entidad que continúa estimando que el conflicto estaría motivado por una condición de pobreza material del pueblo mapuche quienes buscan recuperar sus recursos económicos y mejorar su condición de vida.

Lo anterior explica algunas facetas del conflicto, y constituye la versión oficial que existe de él. Los discursos reivindicativos de las organizaciones mapuche han intentado ampliar su argumento con demandas de distinto tipo, apoyadas a su vez en reflexiones respecto a sus propias aspiraciones de desarrollo y de relación con la naturaleza. No obstante, la «esfera» del conflicto que alcanza a ser captada desde la visión occidental unívoca representada por el Estado continúa priorizando indicadores ambientales estrictamente relaciona-

* René Montalba-Navarro pertenece al Departamento de Ciencias Agronómicas y Recursos Naturales – Instituto del Medio Ambiente (IMA), Universidad de La Frontera. Casilla 54-D, Temuco, Chile. mrene@ufro.cl; y Noelia Carrasco al Centro de Estudios Socioculturales (CESC), Universidad Católica de Temuco. Casilla 15-D, Temuco, Chile. ncar@uct.cl

¹ Ubicada aproximadamente a 700 km al sur de Santiago.

dos con su potencial económico. En base a nuestra experiencia (basada en el contacto directo con la gente de las comunidades y organizaciones mapuche), sostenemos la siguiente hipótesis para interpretar la situación: «tanto el rechazo a la expansión de las empresas forestales como otras actitudes que desde nuestra visión pudieran ser consideradas como ‘ecologistas’ no se motivan únicamente por indicadores socioeconómicos o de pobreza, ni siquiera por la demanda política de acceso a sus recursos económico-productivos, sino que también por cuestiones profundas relativas a la cultura y cosmovisión que podríamos considerar como un ‘ecologismo cultural mapuche’».

De esta forma en el presente estudio se reconoce como necesario recoger información contextualizada acerca de los efectos que sobre la vida de las comunidades mapuche ha provocado la transformación del medioambiente y otros cambios causados por la expansión de las empresas forestales. Ampliando la visión convencional de los recursos naturales y haciendo caso de las concepciones locales del medio y de interrelación con él, los efectos de la expansión forestal son recogidos bajo dos dimensiones principales: «efectos visibles» y «efectos profundos» en la vida de la gente». La primera dimensión se relaciona con los impactos directos y visibles de la expansión forestal en el medio (sean ecológicos, económicos, sociales), referidos desde la perspectiva y experiencia de la gente. En relación a los «efectos profundos», esta dimensión está constituida por la experiencia interna, y es la que contiene los impactos culturales de la acción de las empresas forestales en la gente de las comunidades mapuche. Se trata de una dimensión en donde el efecto ambiental físico, detona en un cambio de comportamiento sociocultural, y por ende en una forma distinta de vivir la vida en las comunidades. De esta forma se reconocen los efectos de estos impactos ambientales en la vida cotidiana de la gente, trascendiendo a la significación de estos impactos en la cultura y cosmovisión mapuche.

Finalmente, tanto los efectos «visibles» como los «profundos», son relacionados con las causas que provocan resistencia y rechazo al «modelo forestal» por parte de las comunidades y organizaciones sociales y políticas mapuche.

ANTECEDENTES

Breve reseña del proceso de transformación del sistema socioeconómico-político-ambiental en «territorio mapuche»

Sin duda los mapuche debieron haber producido modificaciones de importancia en su entorno cuando gozaron de autonomía en su territorio, sobre todo luego del contacto europeo (1550) que proporcionó nuevas especies domésticas² (animales y vegetales), herramientas y prácticas agrícolas, e intensificó el comercio³ (Bengoa, 1991; Guevara, 1898). No obstante, se debe hacer notar que pese a lo anterior no existen registros ni informes que indiquen procesos de degradación ambiental significativa en La Araucanía mapuche, a excepción de los alrededores de los asentamientos españoles o chilenos (Guevara, 1898). Al parecer, las prescripciones cosmovisionales mapuche y la concepción cultural de integración entre lo natural y lo sobrenatural habría actuado mejor que cualquier legislación ambiental moderna (Montalba, 2001).

Esta situación cambia radicalmente tras la ocupación político-militar de este territorio por el Estado chileno (1883). A partir de este momento los mapuche son reducidos en pequeños espacios, marginales en cuanto a potencial productivo y de extrema fragilidad ecológica, denominados Reducciones Indígenas. El resto de las tierras fue entregada a colonos chilenos, extranjeros (alemanes, suizos, italianos, franceses, principalmente) y rematada a mejor postor (Bengoa, 1991; Guevara, 1898; Vidal, 2000). Mediante estas medidas se pretendió transformar a la «Araucanía salvaje» en la California chilena, con una pujante actividad agrícola y motor de desarrollo para el país (Bengoa, 1991).

De esta forma las enormes zonas boscosas del antiguo Arauco, que según Opazo (1910) cubrían la mayor parte de las más de sus casi 5 millones de hectáreas, pasaron de ser fuente de alimentos y recursos, y hábitat de seres sobrenaturales, a

² Animales: equinos, ovinos, bovinos, porcinos, caprinos, entre otros. Cultivos: trigo, cebada, avena.

³ En el siglo XVIII la ganadería ya constituía la actividad económica principal mapuche, abasteciendo en gran parte los mercados nacionales y la exportación desde Chile de cueros y cebo.

un obstáculo para el desarrollo del país (Donoso y Lara, 1997). Es así como, en un período de menos de 30 años, se quemaron cerca de 580.000 hectáreas para «limpiar» terrenos agrícolas y establecer sementeras de trigo (Donoso y Lara, 1997). Este período de colonización es uno de los procesos de deforestación más masiva y rápida registrados en Latinoamérica antes de la década de 1980 (Veblen, 1983). En coherencia con la fragilidad ecológica de esta zona y de la fertilidad de sus suelos, según Opazo (1910), esta situación y el rápido agotamiento del suelo comenzó a expresarse en la baja de rendimientos en zonas como Mulchén y Collipulli donde rendimientos del cuatro a uno (5 o 6 quintales por hectárea) hacían ya impensable la siembra. El uso continuado de prácticas inadecuadas para la zona (como el barbecho) y la fragilidad de los suelos aportó al proceso erosivo una cantidad enorme de tierras agrícolas, que desaparecieron en un plazo corto de alrededor de 30 años (1887-1910). En el caso de los mapuche, que desde entonces debieron transformarse en los «campesinos» que nunca fueron (Vidal, 2000), aprendieron a ser agricultores utilizando como modelo a los inmigrantes y sus prácticas extractivas e inadecuadas para las características edafoclimáticas y topográficas de esta zona, lo cual ocasionó efectos mucho más severos en sus tierras dado la mayor fragilidad de éstas y la mayor densidad poblacional que debían soportar (originalmente

6 hectáreas/ persona, pero en la actualidad el promedio es de 2 hectáreas/persona) (Montalba, 2001). Pese a que las tierras indígenas fueron entregadas bajo título comunitario (Títulos de Merced), las políticas y legislaciones dictadas posteriormente por los distintos gobiernos de la época han promovido e incentivado su división y titulación individual (Vidal, 2000). El proceso de división de tierras comunitarias a terrenos privados (familiares) y la subsiguiente fragmentación de la propiedad mapuche llevo a que se aumentara la presión y deterioro del bosque, suelo y demás recursos naturales. Según indica la investigación de Catalán y Ramos (1999), en el caso mapuche se habría dado lo contrario de lo planteado en «la tragedia de los comunes», esto es, a medida que la propiedad de la tierra paso de no existir a ser comunitaria, y de ésta a la propiedad individual, el estado de los recursos se fue pauperizando y deteriorando, hasta llegar a la situación actual.

El cuadro 1 muestra la evolución histórica de la transformación de la economía mapuche a partir de la imposición ideológica y legislativa del Estado chileno. Los dos indicadores mas destacados son los de la propiedad de la tierra y el uso de los recursos naturales, a partir de ellos es posible constatar el proceso de transformación económica y medioambiental.

Cuadro 1. Correlación entre períodos político-ideológicos de los gobiernos de Chile y transformación de la «propiedad mapuche» y sus usos (Montalba-Navarro, 2001)

Períodos y etapas político-ideológicas de la H. de Chile	Etapas de la economía mapuche	Tipo de propiedad	Utilización y finalidad
Liberalismo (1860-1930)	Transición del sistema ganadero mercantil a sistema campesinos comunitario.	Se establece propiedad (comunitaria). Inhibición trashumanca.	Agricultura, recolección, ganadería. Con finalidad de subsistencia.
Nacional Desarrollismo (1930 – 1960)	Sistemas campesinos comunitarios pasando a familiares.	División de la propiedad común y origen de la propiedad individual.	De agrosilvopastoril comunitario a individual.
Neoliberalismo (1973 -...)	Sistemas campesinos.	Paso casi completo de propiedad comunitaria a individual.	Exploraciones agropastoriles o agrosilvopastoriles de subsistencia.

Tras la crisis del treinta y hasta los sesenta, período en el cual se aplica el modelo de «nacional desarrollismo» o «crecimiento hacia adentro», a La Araucanía le es asignado el rol de abastecedora de «bienes salarios» a bajo precio. Con esto se aprieta la camisa de fuerza de «granero de Chile» y continúa un intenso ciclo extractivo y de degradación de los recursos naturales.

El cambio de la situación internacional y del modelo económico-político de Chile, conjuntamente con el auge de la renombrada «revolución verde», produce una intensa transformación en la gran y mediana propiedad, así como también en la pequeña propiedad mediante sistemas de transferencia tecnológica, créditos y subsidios estatales. Como era de esperar, dada la completa inadecuación para sus condiciones y características, los mapuche han sido quienes han adoptado en menor medida estos paquetes tecnológicos. No obstante, en la medida de sus posibilidades, han seguido «imitando» de mala forma algunas de las prácticas de sus «vecinos» más pudientes, teniendo esta imitación serias consecuencias en la sostenibilidad de sus sistemas (Montalba-Navarro, 2001).

Una de las características de los sistemas desarrollados tras la revolución verde es su aumento en los costos de producción y en los niveles de endeudamiento. Los agricultores de la Araucanía (especialmente en la Provincia de Malleco) que adoptaron estas prácticas y sistemas de cultivo, no fueron la excepción, teniendo mucha influencia en este aumento de costos el hecho de que tras la degradación del suelo y la ruptura de los equilibrios de los agroecosistemas, mediadas por las prácticas de cultivo, se requería cada vez mayor utilización de insumos petroquímicos (especialmente fertilizantes, pesticidas y combustibles) sólo para mantener la producción.

Conjuntamente con lo anterior, tras el golpe militar de 1973 Chile inició otra transformación de su economía, implementando el llamado «modelo exportador». Fueron abiertas las fronteras comerciales y disminuyeron los aranceles (que en el modelo anterior estaban destinados a proteger la producción nacional). Esto, entre otros muchos efectos en la economía nacional, hizo que disminuyeran los precios internos del trigo (debido a que debe competir con los mercados internacionales, muchas veces subsidiados).

Por otro lado, el brusco aumento del precio del dólar en los ochenta, ocurriendo por otro lado lo mismo con el petró-

leo, eleva los precios de los insumos y con ello los costos de producción. Estos hechos hacen que la rentabilidad de estos sistemas se deteriore a tal punto que la situación se torne insostenible hasta para la mediana y gran propiedad ganadero-cerealera. Con el 75% de la superficie erosionada y miles de hectáreas deforestadas, el ciclo extractivo de biomasa vegetal (bosques, pastizales, cultivos) parece llegar a su límite. Sin embargo, las nuevas condiciones institucionales y macroeconómicas alentaron el desarrollo de industrias forestales basadas en monocultivos para exportación, principalmente especies exóticas de alto crecimiento (Claude, 1997).

Sobre el proceso de expansión forestal en La Araucanía

Tras la promulgación del Decreto de Ley 701 de Fomento Forestal (1974), se estipula que el Estado, a partir de 1974, subsidiaba en un 75% los costos de las plantaciones en aquellos terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal (llegando en la realidad a subvencionar hasta el 90% en algunos casos). El Estado también contribuyó a concentrar la propiedad de las tierras y plantaciones forestales, mediante la privatización de las tierras fiscales y de empresas estatales a precios muy bajos (Quiroga y Van Hauwermeiren, 1996). Según plantea Aylwin (2001), y diversas comunidades y organizaciones territoriales mapuche (Consejo de Todas las Tierras, 2001; Asociación Ñankuchew de Lumaco, 2002⁴), en la Araucanía también se incluyeron en este proceso considerables extensiones de tierras indígenas que fueron «usurpadas».

Estos estímulos al sector privado forestal, junto con la liberalización del comercio de la madera, produjeron un extraordinario crecimiento de las tasas de plantación. A fines de 1974, la masa de plantaciones existentes en Chile era de 450.000 hectáreas (gran parte estatales). En 1994 en tanto, la superficie de plantaciones en el país cubre un área de 1.747.533 hectáreas, el 78,8% de las cuales corresponde a pino radiata y el 13,6% a eucalipto (ODEPA, 1995). Junto con este gran aumento de la superficie de plantaciones forestales fue incentivada también la

⁴ Entrevistas con dirigentes, enero-marzo 2002.

industria de la celulosa, a modo de aumentar el valor agregado de su producción.

De esta forma, las grandes propiedades degradadas de La Araucanía, especialmente en la zona que Rouanet y col. (1988) denominan Secano Interior, ofrecían lugares ideales para forestación. Los endeudados agricultores vendieron grandes extensiones a las empresas forestales las cuales pagaban al contado y a precios atractivos. En la actualidad existen casi 200.000 hectáreas de plantaciones de pinos y eucaliptos en la Provincia de Malleco y gran parte de ellas en el Secano Interior (especialmente en las comunas de Lumaco y Purén, INFOR, 1997). A su vez, según datos del Mismo INFOR (1997) las plantaciones

de pino radiata pertenece en un 65% a grandes empresas.

Pese a que se podría decir que esta expansión forestal ha favorecido la conservación del medio ambiente por el hecho de cubrir el suelo durante largo tiempo, protegiéndolo con ello de la erosión. Lo cierto es que estas grandes y concentradas extensiones de pinos y eucaliptos, han sido asociadas una serie de externalidades negativas que superan con creces los posibles beneficios ambientales que pudieran traer, muchos de éstos relacionados con los niveles de concentración de las plantaciones, sistemas de cultivo y cosecha, así como también con la industria de procesamiento de la madera relacionados a esta actividad (cuadros 2 y 3).

Cuadro 2. Algunas externalidades negativas asociadas a las plantaciones forestales en el sur de Chile

Externalidad	Causa
Dstrucción del bosque nativo	La sustitución de bosque por plantaciones de especies exóticas es una de las principales causas de destrucción del bosque nativo de Chile. Sólo en La Araucanía (entre 1985 y 1994) esta sustitución ha afectado 30.958 hectáreas (Emanuelli, 1997).
Disminución de la biodiversidad	El establecimiento de plantaciones de pinos y eucaliptos, muchas veces reemplazando bosque nativo, produce una gran reducción de la diversidad, ya que cambia sistemas que presentan más de 20 especies arbóreas y múltiples estratos, por extensas zonas de monocultivos.
Disminución de fuentes de agua superficiales y subterráneas	Es un hecho ya probado por múltiples estudios (Bosch, 1990; Duncan, 1980; Huber et. al, 1990; Huber et. al, 1998; van Lil et. al, 1980) que las plantaciones de pinos (debido a sus altos niveles de evapotranspiración) producen una reducción en las fuertes superficiales de agua que puede llegar a una reducción de hasta un 60% de los caudales en comparación a praderas y 30% comparados con bosque nativo. Lo cual, especialmente en verano, provoca que se sequen algunas de estas fuentes. A la vez bajo condiciones de plantaciones, la napa subterránea de agua disminuye hasta 4 metros más en verano (comparado con pradera) (Huber et. al, 1990).
Problemas de salud de comunidades circundantes	Producto de la extensión de monocultivo de pinos, en amplias zonas se han generado serios problemas de aparición de plagas y enfermedades, las cuales en muchos casos requieren aplicaciones aéreas de pesticidas para su control. Por otro lado, la tendencia del medio natural a la diversificación hace aparecer plantas oportunistas, las cuales deben ser controladas en los primeros años de cultivo. Los pesticidas y herbicidas aplicados en forma de área provocan serios problemas de salud en comunidades cercanas que han quedado rodeadas por las plantaciones.
Contaminación de agua	Tanto los pesticidas y herbicidas que se aplican en forma aérea y que afectan a las personas, como la polinización masiva de los pinos en primavera, generan problemas de contaminación de las aguas, produciendo desde sólo molestias hasta serios problemas de salud para las comunidades circundantes.
Degradación de suelos	Contrapesando los mencionados efectos de protección contra la erosión han sido estudiados una serie de problemas asociados con las plantaciones forestales que van desde problemas como la acidificación de suelos hasta su compactación (principalmente en la tala) y agotamiento por extracción de nutrientes.

Cuadro 3. Principales efectos negativos de la transformación de la madera

Celulosa y Papel	Contaminación de aguas por descarga de residuos sólidos y líquidos.
	Polución atmosférica por emisión de gases.
	Competencia por el uso de agua (industriales, agricultura y viviendas).
Aserrío	Riesgo de intoxicación de personas por el uso de preservantes arsenicales y pentaclorogénolicos.
	Partículas en suspensión por altos volúmenes de aserrín (serrín).
	Generación de desechos no utilizables, como aserrín, cortezas y recortes.
Tableros	Uso de resinas cuyas emisiones son dañinas para la salud.
Astillas	Explotación no racional de los recursos madereros al incluir volumen no astillable del bosque.
	Alteración del paisaje rural y urbano.

Fuente: Quiroga, 1994.

LO QUE PASA CON LA GENTE DE LAS COMUNIDADES CUANDO LAS EMPRESAS FORESTALES SE EXPANDEN

Metodología de acercamiento.

Las preguntas hechas

La aproximación a los impactos en la vida de las comunidades se orientó a partir de la amplia pregunta, que pretendía conocer cómo han afectado las empresas forestales a la forma de vivir de las familias mapuche. Luego, sin presionar a la precisión, fue posible ir delimitando las preguntas a los ámbitos de la vida que la gente fue refiriendo. Siguiendo esta directriz etnográfica, las preguntas se fueron construyendo colectivamente y surgiendo de los propios contenidos señalados. Es así como fue posible preguntar, ¿qué cambios se han producido en la salud, en la naturaleza, en la economía familiar?, etc. La intención era que cada respuesta fuese lo más amplia posible, y que cada experiencia —individual o colectiva— tuviese el tiempo de expresarse, y así poder producir efectivamente la conversación sobre el tema, no limitando el trabajo a la mecánica pre-

gunta-respuesta. La asociación entre cada ámbito referido se fue haciendo de manera espontánea. Al seguir a la interrelación que los propios mapuche experimentan entre los diferentes aspectos de su vida, la metodología etnográfica se corroboró como efectiva y pertinente en el abordaje de este tipo de problemas. En el marco de la investigación encabezada por Asociación Mapuche Ñankuchew de Lumaco y el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (2000), fue posible aplicar la metodología antes señalada en contextos tales como: reuniones con dirigentes, reuniones con comuneros, visitas familiares, y entrevistas personales. Este trabajo considera además los testimonios de todas las personas que expresaron su parecer, en las reuniones convocadas por la Asociación Ñankuchew de Lumaco. Las comunidades y familias que participaron de este trabajo provienen de los siguientes sectores: Collinque, Quetrahue, Collipulli, Pantano, Calcoy, Liucura, Reñiko Grande, Reñiko Pellahuen, Dirigentes de otras comunidades, todos ellos correspondientes a la comuna de Lumaco. A continuación presentamos una síntesis de la sistematización obtenida.

Los datos. Lo que la gente expresó

Los efectos visibles, aquellos que nos han hecho hacer las cosas de otra manera:

- Mundo natural, tierra, agua, animales, plantas

Las forestales fuera de secar las aguas de las vertientes, esteros o ríos, también impiden que llueva. Ya que al exterminarse el bosque nativo huyen también los poderes o energías de las aguas, por eso los hermanos de más edad dicen: «Los animalitos del agua se van, el Mowelfe wigkul está dentro de la forestal». Ahora si traducimos y desglosamos este concepto cultural en mapuzugun entendemos que significa que estas energías del agua tiene una relación de hermandad con la gente y comunicación permanente visible a través de sueños.

Tanto para las ciencias sociales como para las ciencias naturales, la relación del hombre con la naturaleza constituye un problema de permanente relevancia. A través de muchos trabajos, etnógrafos y otros descriptores han dado cuenta de que a pesar de la diversidad cultural del mundo, la vinculación que el hombre establece con la naturaleza parece ser una constante, a la que cada cultura da contenido particular.

Diversos trabajos han descrito ya las relaciones entre el entorno medioambiental y la cultura mapuche, entre los cuales destacan los de Dillehay (1990), Durán (1998) y Morales (1998). Tras los datos, las teorías antropológicas han permitido estipular y constatar, en la realidad mapuche, la dialéctica entre el hombre y su entorno, condicionada por elementos de carácter religioso, y modificada de acuerdo a la historia del pueblo, cuyos patrones culturales se han visto alterados al mismo tiempo que la identidad de los sujetos. Los hombres intervienen y alteran la realidad natural, de acuerdo a las concepciones culturales propias. Luego, cuando la responsabilidad de las intervenciones es ajena a la gente y la cultura, la incertidumbre desordena el orden natural de la vida, además del orden propiamente cognitivo, pues la gente desconoce lo que sucede, y más aun lo que podría suceder en el futuro.

(...) nosotros creemos que los productos químicos afectan las siembras. El polvillo rojo está terminando con las plantas... se pone roja la hojita del sembrado.

Las enfermedades que afectan a la tierra, las siembras, y animales de las familias que colindan con plantaciones forestales, estarían siendo provocadas por los sistemas de fumigación, utilizados por las empresas. Si bien esta información no ha sido constatada por ninguna instancia técnica, la experiencia de los comuneros relaciona en múltiples oportunidades la aparición de enfermedades en el entorno (incluyendo a las personas) con las acciones de las empresas. Enfermedades como la «sectoria», que afecta a las siembras provocándoles una importante disminución en las cosechas, «la polilla del pino», y «la mosca del cuerno», son consideradas por la gente, como un efecto profundamente negativo en lo que refiere a su bienestar con la naturaleza, además de los impactos en la economía familiar.

Ahora no hay animalitos, se secaron las aguas... NO QUEDA MENOKO, se secaron (...)

Como lo corrobora el antecedente empírico del relato, en la cultura mapuche se mantiene vigentes algunos conceptos que verifican y caracterizan la relación interactiva del hombre con el medio. «El menoko actúa sobre el hombre dependiendo de cómo éste se relaciona con él y la norma cultural genérica orienta a éste a no «descubrirlo», sino más bien a mantenerlo en su hermeticidad natural y simbólica». La naturaleza constituye un ámbito del conocimiento y del pensamiento mapuche, que posee vida y por tanto es necesario (desde el punto de vista normativo) protegerla y así mantener el equilibrio y el bienestar de ambos.

Desde el punto de vista cultural, la relevancia de tener que revelar estas situaciones, trasciende a su vez a denunciar cómo el mundo natural mapuche se afecta en forma visible por las modificaciones y usos que un «otro» cultural, hace del medio. La gravedad de este aspecto ha sido igualmente develada por la antropología local, quien ha declarado que «la naturaleza y el medio ambiente no constituyen sólo la dimensión de donde se obtienen materias primas económicas; es también el espacio vital donde existen las plantas medicinales y donde se manifiesta, por último, el poder de las divinidades y los espíritus sobrenaturales que pueblan la totalidad del universo».

(...) colocan venenos donde uno tiene los animales. Los perros van y se mueren, ¡a cuántas personas se les murieron animales cuando desde que se iniciaron las forestales.

(...) ellos dicen que es veneno para los conejos, pero con eso caen todos los animales (...) murieron bueyes también.

El uso de los plaguicidas constituye una práctica propia de los cultivos industrializados en general. Para el caso de la explotación forestal, los plaguicidas utilizados provocan el desconcierto y la irritación de sus vecinos forzados, dado que los efectos de estas prácticas detonan en pérdidas, además del constante riesgo que ellos significa para la salud humana.

Pantano está rodeado por las forestales, en tierras en que antes había trigo, avena, papas, changle y avellana... maqui, boldo, digüñes tampoco ya no hay.

(...) ése es un daño que simple vista uno no lo ve, pero pensándolo bien también es un daño. Esto es por las forestales porque debajo del pino no hay pasto, ¿qué van a comer los pajaritos?, se mueren (...)

(...) ya no hay plantas para medicina, hay que ir a buscarlas lejos (...)

El agua es un recurso fundamental para la existencia, todo ser vivo necesita del agua, los insectos, los animales, las aves, los cultivos, nosotros. A éstos tenemos que tomarle el peso, mas allá del agua misma... pero están destruyendo nuestro kimün, que nos dejó güinechen. La gente joven no entendemos.

Por otra parte, la problemática de la biodiversidad de las comunidades indígenas, plantea un importante desafío para las disciplinas interesadas en contribuir con la sistematización del conocimiento local, al reforzamiento y la valoración de los patrones culturales mapuche de conocimiento y comportamiento sociocultural. A medida que transcurre el tiempo, las especies de flora y fauna van desapareciendo, como fruto de actos avasalladores que van aniquilando paulatinamente la biodiversidad originaria. Dentro de estos actos, si bien la expansión forestal constituye uno el más importante, también se incluyen prácticas llevadas a cabo por los propios mapuche, algunos

de los cuales sin mayor reconocimiento de la cultura, han modificado el *mapu*, sin medir consecuencias.

• Efectos en la salud. Y la falta de información

Si bien se pudo constatar que la salud de las personas —entendida ésta como el estado de bienestar humano que permite el desarrollo normal de las actividades cotidianas, en un ambiente de tranquilidad y armonía psicológica y social— se ha visto afectada por diversas razones en el transcurso de todos estos años de contacto y de cambios, de igual forma es posible hacer un corte en el tiempo, y distinguir los efectos en la salud directamente causados por la aparición y expansión de las empresas forestales.

En un período de tiempo definido por la gente como «antes» —que estaría refiriendo desde la década de los sesenta hacia atrás— toda la gente concuerda en reconocerlo como «tiempos de buena salud», en que las enfermedades no los afectaban y de suceder, contaban con los medios naturales para controlarlas. Esta situación, permite corroborar que la relación que el pueblo mapuche establece con sus espacios naturales, tiene directamente que ver con la salud humana, tanto en el sentido propiamente cultural, como también en el sentido estrictamente médico. Desde el punto de vista antropológico, el modelo cultural mapuche de salud concibe la existencia humana en íntima relación con la existencia del mundo natural, y más aun con el mundo espiritual propio de la cosmovisión mapuche.

(...) nada se produce dentro de estos bosques exóticos, al contrario las plantas nativas se extinguen por ejemplo, las plantas medicinales llamados «Baweh» que usan en forma permanente nuestras machi en su rol de médicos de la comunidad, ya no se encuentran en esta zona. Las machi se las ingenian saliendo lejos en la cordillera Nahuelbuta, o cordilleras del oriente a buscar baweh o pagando a alguien que se las vaya a buscar.

Hay días que estamos bien y otros que estamos mal. Siempre viene los problemas de estómago y la vista pues... algunos ya no vemos.

«El polen del pino, hace una cuestión como espuma amarilla al agua, eso nos hace mal».

Desde que las empresas forestales se instalaron en la zona, la gente se ha visto afectada por varias enfermedades que antes no eran reconocidas. Las experimentadas en forma directa son aquellas que se transmitirían a través del agua al estómago, a la piel, y a la vista. Además de sufrir las enfermedades, se agrega el importante factor de la desinformación, pues a pesar de que la gente relaciona directamente en su experiencia la aparición de las enfermedades con la aparición de las plantaciones de pino, no existe la corroboración científica médica de esta situación. En otras palabras, la gente se enferma y sufre las consecuencias de tal condición —en el sentido social, cultural y económico familiar— sin poder combatir las causas de la enfermedad, pues no las reconoce la medicina oficial, ni tampoco el sistema político nacional, al asumir de una vez por todas, que las empresas forestales están ocasionando daños sustanciales y formales a las comunidades mapuche.

(...) en el fondo nadie sabía lo que ocurría con el polen del pino. Puede que nos esté perjudicando. Escuchamos hablar de contaminación, de cómo tiene que estar el agua para poder consumirla, pero al final uno consume lo que tiene nomás.

No hay alternativa. A la enfermedad se agrega la incertidumbre y el desconocimiento, al no saber qué hacer para resolverlas. Según los comentarios de la gente, las atenciones médicas del servicio de salud nacional —a través de equipos municipales y otros— no explicitan el problema en forma clara. Ellos acuden a atenderse por sentirse afectados y reciben atención en forma normal, como si estuvieran enfermos de cualquier cosa, y no como si estuvieran enfermos por causa de las plantaciones forestales cercanas a sus hogares. La medicina mapuche, que sigue siendo una alternativa para la asistencia médica en las comunidades a través del ejercicio de distintos tipos de agentes, no responde a este tipo de problemas cuyo origen es completamente externo a su universo religioso. Si bien puede paliar algunos síntomas a través de estrategias terapéuticas basadas en el conocimiento de las cualidades empíricas de algunas plantas, su poder curativo se enfrenta seriamente limitado.

La empresa deja los bidones de líquido (químicos) y algunos los usan para chicha... eso es peligroso.

Otro problema igualmente grave del cual la gente no recibe información especializada, es el de la peligrosidad de los residuos de las empresas forestales, y más aun, de los efectos a largo plazo de la contaminación que durante estos años se está provocando en sus tierras. El desconocimiento lógico de los cánones científicos de biodegradabilidad y no biodegradabilidad, no permite que la gente relacione la contaminación del momento, con los daños permanentes a sus suelos, a la salud humana y a la cultura.

(...) ya no hay plantas para medicina, hay que ir a buscarlas lejos...

Las pérdidas de la biodiversidad local (en términos científicos) tiene a su vez, un correlato mapuche, vinculado a la pérdida de las plantas medicinales, y con ello a la pérdida de los conocimientos que permiten su uso adecuado. Mientras tanto, la necesidad no cesa, pero las alternativas se agotan. La gente no deja de necesitar las plantas, pues por el contrario de dejar de enfermarse se está enfermado más, y cada vez existen menos medios para obtenerlas y darles uso. De tal forma, con la pérdida de las plantas se va perdiendo el conocimiento y la cultura. La cadena de efectos negativos de la expansión forestal para el pueblo mapuche se construye a través de los distintos ámbitos de sus vidas.

(...) que no tenemos agua, no tenemos plantas naturales, canelo se seca, el laurel. Lo que no tengo es agua por culpa de las plantaciones. Y en estos meses tampoco va a haber agua, y si llega a caer va a hacer con mucha enfermedad porque mi dios esta totalmente contra de esas plantas de pinos y eucaliptus. Porque donde vamos nosotros ya no vemos el color de la tierra sino que vemos el color del cielo aquí en la tierra y en el cielo... entre medio de esos bosques «famosos»... y esas callampas que se crían bajo los pinos son una infección para los chanchos, para los animales. En delante había un buey que dijeron le había dado la «pica», ¿pero era la pica? Porque según dijeron le dieron un pasto... me dio pena... cuando llegue estaba recién dejando de

existir. Se murió. Los veterinarios dijeron que era la pica. Pero para mí que es el mismo sol que es tan fuerte... porque el agua viene muy sucia. Se entibia el agua... viene con un polvo encima, para los animales... lo poco y nada que tenemos se mueren. Tenía como seis o siete chanchitos se murieron todos, se hinchan. El ganado igual se hincha entero porque se van comiendo el pino esa callampas y esas callampas abajo tienen un gusano y éstos son los que hacen mal.

Desde la carencia de agua, la desaparición de las especies nativas —de uso principalmente ceremonial, medicinal y otros—, hasta la aparición de estas nuevas especies introducidas, es posible describir la concatenación de impactos en la salud humana, que como ya hemos señalado, no involucra solamente a los aspectos físicos sino también a los aspectos psicológicos, pues los individuos se ven afectados en su interioridad por los cambios producidos, reestructurándose las formas de pensar y sentir las situaciones. Por otra parte, los efectos en la economía familiar, refieren a la experiencia familiar de las enfermedades, en el sentido mapuche y campesino, dado que la enfermedad de un miembro de la familia, ocasiona trastornos en el desarrollo normal de las actividades cotidianas, y con ello, la debilitación integral de la situación de la familia.

¿Se acuerdan de esa mujer que se murió en Pilinmapu?... y el Servicio público, los doctores pusieron un aviso prohibiendo que la gente comiera callampas. Deberían prohibir que planten el pino. Que dejen de plantar pinos para que los animales dejen de comer callampas. Eso salió en la radio, fue como el año 97. Por eso mueren tantos animales... Nosotros comimos las callampas, los mapuches siempre comíamos la callampa pero ahora como esta envenenada.

Las enfermedades en los animales, ocasionadas por factores descubiertos en la perspectiva de la gente («callampas que se crían bajo los pinos») también han venido a constituir una sobrecarga de angustia personal, y de efectos negativos para la manutención económica de la familia durante el año. No obstante, el factor más importante en este aspecto, es que el patrón de consumo (un determinado producto natural derivado

de la práctica tradicional de la recolección) se ha visto alterado radicalmente y de manera multidimensional; pues además de afectar directamente la salud de las personas y animales que han consumido en este caso «las callampas», se demuestra que la práctica propia de la recolección está siendo inhibida por razones completamente ajenas a sus intereses (en este caso la imposición del modelo forestal) que los involucra a través de sus efectos explícitos e implícitos.

Los efectos más profundos, aquellos que nos han hecho cambiar nuestra forma de pensar como mapuche

(...) antes había un lugar de ceremonia que ahora quedó dentro de la forestal... ese lugar era sagrado y ahí se hacía la rogativa para pedir el agua. Ahora con las forestales se acabaron las montañas.

Existe un sentimiento extendido respecto al proceso de desaparición física de estos «lugares sagrados»; al mismo tiempo que van desapareciendo de la memoria los conocimientos propios acerca de cómo se relaciona el mundo natural con el espiritual va quedando en el pasado. Sin necesidad de un análisis muy profundo, vemos que al mundo mapuche se le niega así la posibilidad de mantener sus creencias y su pensamiento religioso, de tal forma que pueda ser reproducido de generación en generación.

La dimensión espacial, que entre los mapuche distingue niveles definidos por la cosmovisión, refiere en las personas un comportamiento normativo que orienta la acción en el cotidiano, en la relación con los demás. Si esta dimensión es obstruida —en este caso al verse imposibilitada de dar continuidad al ceremonial y a la identificación de los lugares «sagrados», la interrelación entre el comportamiento sociocultural y las concepciones ideológicas y culturales se quebranta, desintegrándose la unidad espacial básica de la cultura: aquella que nace de la integración entre las distintas dimensiones de la vida.

El agua es un recurso fundamental para la existencia, todo ser vivo necesita del agua, los insectos, los animales, las aves, los cultivos, nosotros. A éstos tenemos que tomarle el peso,

mas allá del agua misma... pero están destruyendo nuestro kimün, que nos dejó günechen. La gente joven no entendemos».

Tal como es posible observar en el testimonio anterior, la integridad entre lo natural y lo sobrenatural —y/o las distintas dimensiones de la vida mapuche— aún permanece de manera explícita —y por ende implícita, dada la connotación antropológica del pensamiento a partir de la cual se estima que los sujetos conocen, hacen y construyen su identidad— en las comunidades, aun en personas de la generación adulto-joven (estimada entre los 20 y los 30 años de edad).

Los espíritus no están conformes con eso. Y al momento de hacer llover hasta ahí no mas llega eso... se van los espíritus... se van. No llega agua.

Se refiere a la forma de estar la gente en los gijatunes. La obediencia, la apariencia.

Con este tipo de testimonios, la gente pone de manifiesto que el comportamiento de cada individuo constituye un acto de protección o desprotección del medio natural. En otras palabras, según cómo la gente se comporta en cada circunstancia social y cultural —en su relación con los demás y hacia el medio natural— el mundo espiritual mapuche reacciona de manera reguladora «del equilibrio de la naturaleza en su conjunto, por cuando éste define y controla el comportamiento no sólo de la propia naturaleza, sino de lo propio del hombre y su relación con ésta» (Carrasco, 1998). Así también, se ha difundido el pensamiento de que cada acción desequilibrante —tal como intervenir las fuentes de agua naturales, talar la vegetación nativa, etc.— desencadenaría la sanción correspondiente en el individuo, a través de la aparición de enfermedades u otra alteración que afecte negativamente al individuo y/o la familia.

El mantenimiento del conocimiento acerca de «cómo deben ser las cosas», y del respeto por lo «culturalmente aceptable», constituye hoy en día el homónimo de la permanencia de la cultura y de la forma de ser y de vivir como mapuche, sin condicionamientos que provienen de otras formas de concebir al mundo y de vivir en él.

PASADO Y PRESENTE: CULTURA, MEDIO AMBIENTE Y «ECOLOGISMO CULTURAL» MAPUCHE

El análisis de diversas fuentes respecto del estado del sistema «*hombre en el medioambiente*» (McEvoy, 1993) a la llegada de los «conquistadores ibéricos» (1550), estaría indicando que los mapuche se desarrollaban en un ambiente rico en recursos naturales, con suficientes medios alimenticios para sustentar una alta densidad de población, obteniéndolos mediante la recolección, caza, pesca, ganadería de subsistencia y agricultura en pequeña escala (Aldunate y Villagrán, 1991; Bengoa, 1991; Bibar, 1966; Góngora de Marmolejo, 1969; Gonzáles de Nareja, 1971; Guevara, 1898-1902, 1928; Nuñez de Pineda y Bascuñán, 1973; Vidal, 2000). Es sabido que los usos del territorio originario eran estimados de acuerdo a temporalidades definidas por cada grupo familiar, quienes decidían qué espacio de su territorio ocupar, y cuál dejar descansar, cada año. Los espacios y territorios que tenían en reserva, que tenía para uso móvil en el tiempo, también cumplían —desde nuestra óptica— la función ecológica de «mantener la reproducción del medio ambiente, para no agotar los recursos» (Dillehay, 1990; Durán 1998; Morales, 1998). Si bien hay constancia de la intervención del bosque nativo, también la hay acerca de los usos «apropiados» que de éste —en tanto recurso— los mapuche hicieron: «(...) aprovecharon este ambiente para la recolección de una gran variedad de frutos, tallos, tubérculos, raíces carnosas, semillas y hongos, además de la caza de aves y animales menores. De gran importancia resultaba el bosque como fuente de una enorme cantidad de plantas medicinales y de uso ritual... Adicionalmente, los proveía de materiales de construcción, herramientas y utensilios domésticos, constituyendo la base de su cultura material» (Aldunate, 1996, en Catalán y Ramos, 1999). Corroborando esta idea, la gente expuso durante el transcurso de este trabajo, que la delimitación del territorio propio no estaba definido más que por los propios sentidos y vinculación con el entorno al cual las personas «pertenecen», el que a su vez le acoge y orienta su identidad y la de los suyos.

Antes los viejitos, los más antiguos... todo lo que alcanzaban a ver era de ellos... después vino la mensura» (Comunidad Collipulli).

Es así como dadas las dimensiones y características de sus sistemas agrícolas, agroforestales y ganaderos, la abundancia de recursos, y el hecho de no haberse desarrollado en su sistema social formas estratificantes de acumulación, los referentes cosmovisionales en relación a la integración de los mapuche con la naturaleza, parecen haber conducido un sistema económico productivo de bajo impacto en los recursos naturales.

Pese a que en el período prerreduccional (o de resistencia, 1550-1883) la economía y sociedad mapuche sufrió profundas transformaciones (aunque no en forma homogénea), al parecer, la cosmovisión mapuche (basada en el concepto de *mapu*, del cual forma parte el hombre, la naturaleza y los seres sobrenaturales) prevaleció actuando a favor de la preservación de los recursos, de forma mejor y más eficientemente que cualquier «legislación ambiental». Pese a la gran importancia que adquirió la crianza de ganado, y el que llegado el momento (sobre todo en algunos períodos) los pastizales pasaron a ser un bien escaso, no se tiene registros o relatos que indiquen que los mapuche de la Araucanía despejaron o quemaran zonas considerables de bosques para habilitar pastizales o áreas de cultivo. Tampoco hay registros de que hubieran sobreutilizado las praderas ni se haya producido degradación de suelos por esta razón (Montalba-Navarro, 2001).

Tal como se ha descrito (Guevara, 1898), y se ha confirmado por los relatos de los mapuche más ancianos, las familias de la zona de Lumaco se sustentaban en las actividades de recolección y la caza principalmente, siendo la agricultura una actividad secundaria e intrínsecamente inducida tras la reducción del territorio provocada por la aplicación de la Ley de Reducciones de 1883. Si bien es cierto, desde que fueron asignados los terrenos reduccionales a los mapuche, éstos han tenido que aprender a vivir como los campesinos que nunca fueron (y que aún no son) y practicar una actividad agrosilvopastoril que en definitiva ha producido una presión tal en los recursos (producto de presiones que imponen la satisfacción de las necesidades de subsistencia familiar), que ha llevado a su colapso y en muchos casos una extrema degradación. No es menos cierto también el hecho de que el grueso de la degradación pasada y presente de los recursos naturales del «territorio mapuche» no fue causado por la presión sobre los recursos por parte de una población pobre, sino que más bien desde un comienzo esta

degradación ha obedecido a demandas de mercados externos a la Región y al país, y quienes la han realizado no ha sido tampoco una gran población pobre sino que una pequeña fracción de la población que buscaba enriquecerse. Es así como primero fue la actividad triguera con fines de satisfacer mercados de países extranjeros o zonas del país externas a la Región. Luego del colapso de estos sistemas trigueros y del deterioro a los recursos que implicó se implanta una nueva actividad (plantaciones forestales), impulsada por capitales aun mayores que los anteriores y con características de concentración de la propiedad y de las ganancias mucho más marcadas, así como también con serios efectos en los recursos naturales, el medio ambiente y las condiciones de vida de los mapuche (Montalba-Navarro, 2001).

El contacto y las relaciones entre la sociedad nacional y la sociedad mapuche ha estimulado en algunos mapuche de hoy, una conciencia integralmente crítica, a partir de la cual son capaces de construir una visión general de su situación actual:

Si tu sacas las cuentas todo lo que es *evangelización*... su objetivo es exterminar esa convicción de nosotros. El *alcoholismo* es eliminar todo lo que es bebida de nosotros como muzay... ya sea de maíz, de trigo, de piñón, todo lo que los mapuche podemos producir. Lo va eliminando. Después vienen el *idioma castellano* y elimina nuestro idioma y ahora viene *la forestal* y elimina todo nuestro bosque nativo y elimina toda nuestra ecología. Elimina todo y vienen el tallarín, el arroz la comida chatarra.

La permanencia de la sociedad y de la cultura mapuche, en la perspectiva del conocimiento cultural, tendría su enclave en la posibilidad de convivir con el «*mapu*» y experimentar en forma directa la vitalidad de la naturaleza y de los espíritus que cohabitan con el hombre. En el sentido antropológico, la tierra sería para los mapuche la condicionante cultural por excelencia, pues sin ella —o bien sin el vínculo con ella— el desvanecimiento cultural sería inminente. Si bien a medida que pasan los años, las familias se van adaptando —sobre todo las nuevas— al nuevo paisaje, a las dificultades económicas y a la mala salud, las ideas respecto de cómo debiese ser el mundo y cómo debe comportarse el hombre que lo habita, continúan siendo la estructura predominante, aun cuando las influencias

de otros modelos de persona —proporcionados por otros marcos religiosos y culturales— constituyan una interferencia relevante.

Pese a los enormes efectos socioculturales, económicos y ecológicos de las acciones pasadas, la sociedad nacional cada vez está más lejos de encontrarse y aprender a convivir simétricamente con la sociedad mapuche, pues a través de casos como la imposición inevitable de tener que convivir con el modelo forestal —y con ello modificar estructuralmente la manera propia de vivir— se continúa dejando de manifiesto que en realidad esta sociedad no comprende lo que significa coexistir con otra cultura en un ambiente de respeto por los derechos y estilos de vivir de cada una.

De esta forma, el renombrado «conflicto mapuche» se puede entender como una reacción ante la enajenación de recursos (suelo, agua, bosques, diversidad), pero también a la imposición sistemática y continua en el tiempo de la forma occidental (sociedad dominante) de ver el mundo y de relacionarse extractivamente con la naturaleza. Constituye a su vez un esfuerzo por construir un diálogo entre «pares», que no es posible asegurar pues la característica de la incompreensión y las relaciones desiguales de poder no desaparecen (Carrasco, 2002).

El principio de la vida mapuche es de un ser que convive con su entorno y con todos los seres que la rodean. Al producirse un corte con alguno de aquellos elementos naturales, causan un desequilibrio total a todo lo que rodea, transformándose en una muerte indirecta de la vida y de su espíritu.

Para nuestro pueblo el problema del agua no es sólo un tema de sequía estacional o de impactos ambientales, como ya se ha denunciado a la actividad forestal, sino que hace relación también a una dimensión profunda de la cultura mapuche. Se estima que desde la instalación masiva de las plantaciones se han perdido fuentes de agua y los ríos y esteros han disminuido su caudal, pero también ella se ha contaminado producto del uso de plaguicidas en la actividad forestal. Así la pérdida de agua y su contaminación ha cambiado la vida de las comunidades: ha modificado las pautas de alimentación, ha provocado la pérdida de la medicina tradicional, el derrumbe de las creencias y de relaciones con el mundo espiritual.

Lo anterior constituyen los puntos 1 y 3 (de un total de 4) de un histórico acuerdo firmado en febrero de 2002 entre las principales organizaciones mapuche de Lumaco, el Intendente de la Región de La Araucanía y el Alcalde de la comuna de Lumaco (Diario Austral de Temuco, 2002). El arduo trabajo de movilización social y política emprendida por las organizaciones mapuche (para que las instituciones oficiales tomen parte de una investigación respecto de la responsabilidad de las plantaciones forestales en la pérdida y degradación del agua) y su insistencia en incorporar estos puntos en el acuerdo, pone de manifiesto que tanto sus motivaciones como las finalidades no comprenden solamente un aumento en la disponibilidad de recursos «económicos» (desde una perspectiva occidental), sino que también el mantenimiento de la forma propia de vivir y de relacionarse con la naturaleza.

Proponemos entender este tipo de situaciones como expresión de un «ecologismo cultural», constituido por un discurso de defensa de la naturaleza y los recursos naturales que supera la estimación de éstos como fuentes de uso exclusivamente económico y productivo. Este discurso, se asienta en concepciones más amplias de naturaleza y resitúa a las personas en su interacción con el medio. Al mismo tiempo, valora iniciativas propias y externas de preservación del entorno natural, fundamentalmente aquellas que validan la permanencia de la cosmovisión mapuche como criterio orientador que finalmente puede llegar a aportar la sustentabilidad cultural de las acciones emprendidas. La pobreza, en tanto condición socioeconómica objetiva, constituye el problema empírico que hasta la fecha ha permitido la intervención material de múltiples instituciones en el territorio. Para efectos del discurso ecologista basado en argumentos culturales, la pobreza constituye la expresión de un problema de mayor profundidad cuyo origen se encuentra en la implantación de un modelo político y económico externo y opuesto al modelo preexistente en el territorio.

COMENTARIOS FINALES

En todo el desarrollo de este trabajo, tanto en las referencias históricas como en el estudio etnográfico de la situación actual, ha logrado visualizarse una estrecha relación entre la per-

manencia del conocimiento mapuche y el respeto y conservación del medioambiente y los recursos naturales. De esta forma, para el caso de los mapuche, cobra más fuerza la idea de que la actitud «ecologista» plasmada en el discurso de algunas organizaciones y comuneros mapuche posee un origen más bien cultural que socioeconómico, derivado de su condición de pobreza.

Dado que los propios mapuche ya han sido capaces de reconocer esta situación, las ciencias (sociales y naturales) comprometidas con la biodiversidad y la diversidad cultural, no debiesen optar por otra alternativa mas que esforzarse por comprender sus demandas y crear propuestas coherentes con la reflexividad, heterogeneidad y permanencia de la cultura, en tanto ésta sea un demanda étnicamente establecida, aún diferenciada en su cotidianeidad o en la manera de buscarle satisfacción. Así, para las ciencias vinculadas a la «sostenibilidad» y el «desarrollo sostenible» (en su asepción «dura» y pluralista) resulta de vital importancia la comprensión e incorporación de estas temáticas en su propuesta teórica y aplicada.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDUNATE, C. y C. VILLAGRÁN (1991), *Recolectores de los bosques templados del cono sur americano*, en Moesbach, W. 1991, Botánica indígena de Chile, Fundación Andes - editorial Andrés Bello, Santiago, Chile, pp. 18-32.
- ARIZPE, L., M., F. PAZ y M. VELÁZQUEZ (1993), *Cultura y Cambio Global: Percepciones Sociales sobre la Deforestación en la Selva Lacandona*, Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, Méjico.
- AYLWIN J. (2000), *Los conflictos en el territorio mapuche: antecedentes y perspectivas*, en Revista Perspectivas en Política, Economía y Gestión, Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, volumen 3, nº 2, pp. 277 - 301.
- BENGOA J. (1991), *Historia del Pueblo Mapuche (siglos XIX y XX)*, Ediciones Sur, colección Estudios Históricos, Santiago, Chile, 425 págs.
- BIBAR, Gerónimo de (1966), *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reinos de Chile hecha por Gerónimo de Bibar natural de Burgos, 1558*, Transcripción paleográfica del profesor Irving A. Leonard, Edición facsimilar y a plana de fondo histórico y bibliográfico José Toribio Medina, Santiago, Chile.
- BOSCH, J.M. y GADOW, van K. (1990), *Regulating afforestation for water conservation in South Africa*, en S. Afr. For. J., nº 153, pp. 41-54.
- CARRASCO, N. (1998), *¿Cómo la gente previene enfermarse? Un acercamiento para comprender la forma en que la gente de una comunidad mapuche protege su salud*, en Revista CUHSO, vol. 4, nº 1, Centro de Estudios Socioculturales, Universidad Católica de Temuco, Chile.
- (2002), *Küme ilen, küm ilenon: Transformación del sistema alimentario de los mapuche de Chile*, Tesis de Máster, Departamento de Antropología Social y Prehistoria, Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- CATALÁN R. y R. RAMOS (1999), *Pueblo mapuche, bosque nativo y plantaciones forestales*, Ediciones Universidad Católica de Temuco, 81 p.
- CITARELLA, L. (1995), *Medicinas y culturas en La Araucanía*, Editorial Sudamericana, Santiago, Chile.
- Claude, M. (1997), *Una vez más la miseria. ¿Es Chile un país sustentable?*, Ediciones Lom, Santiago, Chile.
- DILLEHAY, T. (1990), *Araucanía Pasado y Presente*, Editorial Andrés Bello, Santiago, Chile.
- DIARIO AUSTRAL (2002), *Acuerdo entre Intendencia y Asociación Nancuqueo. Estudiarán falta de agua en Lumaco*, en edición del día 9 de febrero, Temuco, Chile.
- DONOSO C. y A. LARA (1997), *Utilización de los Bosques Nativos en Chile: Pasado y Presente*, en Ecología de los bosques Nativos de Chile, capítulo 19, J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores), Editorial Universitaria, Santiago, pp. 363-368.
- DURÁN, T. (1998), *Comunidad mapuche y reducción: factores de continuidad y de cambio*, en Gente de carne y hueso, D. Arnold (compiladora), CLASE/ILCA, La Paz, Bolivia.
- y M. BERHO, Etnias y su relación con los recursos naturales, Texto Curso de Extensión Forestal Centro de Estudios Socioculturales – Universidad Católica de Temuco, Chile.
- EMANUELLI, P. (1997), *Las cosas por su nombre: la realidad del bosque nativo de Chile*, en Chile Forestal nº 247.
- GEERTZ, C. (1996), *Tras los hechos. Dos países, cuatro décadas y un antropólogo*, Editorial piados. España.

- GÓNGORA DE MARMOLEJO, A., (1969), *Historia de Chile, desde su descubrimiento hasta el año 1575*, Publicada por primera vez en Madrid, 1852, en la colección de historiadores de Chile, Santiago, 1862, tomo II. Nueva edición en Editorial Universitaria, Colección Escritores Coloniales de Chile, Santiago.
- GONZÁLES DE NAREA, A. (1971), *Desengaño y reparo de la guerra del Reyno de Chile*, Editorial Andres Bello, Santiago, Chile.
- GUEVARA, T. (1898-1902), *Historia de la Civilización de Araucanía*, Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona, Santiago, Chile, 3 tomos.
- (1913), *Las últimas familias y costumbres araucanas*, Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona, Santiago, Chile.
- HUBER, A. y D. LÓPEZ (1990), *Cambios en el balance hídrico provocado por tala raza de un rodal adulto de Pinus radiata*, en: Bosque 14(2), pp. 11-18, Valdivia, Chile.
- W., P. BARRIGA y R. TRECAMAN (1998), *Efecto de la densidad de plantaciones de Eucalyptus nitens sobre el balance hídrico en la zona de Collipulli, IX Región*, en Bosque 19 (1), pp. 61-69.
- INFOR (1997), *Estadísticas forestales de la IX Región*, Instituto Forestal, Santiago, Chile.
- McEVOY A. F. (1993), «Historia y ecología de las pesqueras del nordeste del Océano Pacífico», en «Historia y Ecología», M. González y J. Martínez-Alier (eds.), Ayer, vol. 11, Madrid, España.
- MORALES, R., J. AYLWIN, X. NAVARRO (1998), *Ralco. Modernidad o etnocidio en territorio mapuche*, Instituto de Estudios Indígenas, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.
- MONTALBA-NAVARRO, R. (2001), *Historia de la transformación de los sistemas económico-productivos y de la degradación de los recursos naturales en el territorio mapuche-nagche: una aproximación agroecológica*, Trabajo de Investigación presentado para la obtención de Suficiencia Investigatoria, programa de doctorado en «Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible», Universidad de Córdoba, España.
- NUÑES DE PINEDA y BASCUÑAN, F. (1973), *El cautiverio feliz*, Editorial Universitaria, Santiago, Chile, Publicado originalmente en 1673.
- OPAZO, R. (1910), *Desarrollo agrícola de los territorios que constituían la antigua Frontera*, Conferencia dada durante la exposición internacional de agricultura, Imprenta Santiago, Santiago, Chile.
- ROUANET, J. L., O. ROMERO, R. DEMANET (1988), *Áreas agroecológicas de la IX Región: descripción*, en IPA-Carillanca, año 7, nº1. Temuco, Chile, pp. 18-24.
- VAN LILL, W.S., F. KRUGER y D. VAN WYK (1980), *The effect of afforestation whit Eucalyptus gladii Hilleb Maiden and Pinus patula Schlecht. Et Chan. On Streamflow from experimental catchments at Mokobulaan, Transvaal*, en Journal of Hydrology nº 48, pp. 107-118.
- VEBLEN, T. T. (1979), *Structure and dynamics of Nothofagus forest near timberline in south-central Chile*, en Ecology, nº 60. pp. 934-945.
- VIDAL, A. (2000), *Conocimiento antropológico sobre los mapuche de Chile. Efectos socioculturales y económicos de su integración forzada a la nación chilena*, en «Acercamientos metodológicos hacia Pueblos Indígenas. Una experiencia reflexionada desde la Araucanía», Editado por el Centro de Estudios Socioculturales de la Universidad Católica de Temuco.

