

DESARROLLO FORESTAL, ESCASEZ HÍDRICA, Y LA PROTESTA SOCIAL MAPUCHE POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN CHILE¹

ROBINSON TORRES-SALINAS²
GERARDO AZÓCAR GARCÍA³
NOELIA CARRASCO HENRÍQUEZ⁴
MAURICIO ZAMBRANO-BIGIARINI^{5,6}
TATIANA COSTA⁷
BOB BOLIN⁸

1. Introducción

Las últimas décadas del siglo XIX fueron testigo de cómo las tierras ancestrales Mapuche (“Wallmapu”), que abarcaban desde el río Biobío hasta la isla de Chiloé, se transformaron, previa ocupación militar, en propiedad estatal. Mientras los Mapuche fueron enmarcados dentro de “reducciones” (BENGOA, 1985, 2012; KLUBOCK, 2014), el estado comenzó a administrar sus nuevos territorios y bienes naturales, declarando los nuevos dominios como tierras fiscales. En el proceso, entregó a privados nacionales y extranjeros títulos y concesiones de terrenos, que contenían en su interior vastas áreas de bosque nativo, que fueron gradualmente clareados para habilitar tierras agrícolas, otros fueron destinados a conservación, en tanto que otros fueron orientados para un incipiente modo de desarrollo forestal¹. Esto significó el nacimiento del desarrollo forestal en Chile, que en términos históricos ha tenido dos grandes períodos. Primero, desde 1931 hasta

1. Agradecemos especialmente el apoyo financiero del proyecto CONICYT/FONDAP/15130015. También se agradece a CONICYT/FONDECYT 1150770, CONICYT/ANILLO SOC 1404, y CONICYT/FONDAP/15130009

2. Ph.D. © in Environmental Social Science, Arizona State University (ASU); CONICYT/Becas-Chile (2012-2016) & ASU Graduate Education Dissertation Fellowship (2015-2016). E-mail: robinson.torres@asu.edu

3. Dr. en Ciencias Ambientales, Universidad de Concepción; Profesor Asociado, Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción. Email: gazocar@udec.cl

4. Dra. en Antropología, Universidad Autónoma de Barcelona; Profesora Asociada Programa de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Concepción. Email: noeliacarrasco@udec.cl

5. Dottore di Ricerca in Environmental Engineering, Università degli Studi di Trento; Departamento de Ingeniería en Obras Civiles, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile. Email: mauricio.zambrano@ufrontera.cl

6. Centro de Gestión y Tecnología del Agua, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

7. Magíster en Ingeniería Ambiental Urbana, Universidad Federal de Bahía; Investigadora independiente. Email: tati.ufsc@gmail.com

8. Professor, Ph.D. Program in Environmental Social Science, School of Human Evolution and Social Change, Arizona State University. E-mail: bob.bolin@asu.edu

1973 bajo la conducción del estado; y segundo, desde el año 1974 hasta la actualidad, bajo la conducción del mercado neoliberal (CLAPP, 1995; KLUBOCK, 2014).

Durante esta última etapa, se observa una propagación acelerada del monocultivo de pinos y eucalipto en el sur de Chile. Esta forestación surgió en principio como respuesta adaptativa al problema de la erosión del suelo, suscitado con la agricultura extensiva de grandes haciendas durante los primeros años de la ocupación (GOBIERNO DE CHILE, 1974; KLUBOCK, 2014). Por ello, el desarrollo forestal chileno ha sido históricamente representado por el mundo empresarial y político como una actividad económica sustentable (CLAPP, 1995; MONTALBA et al, 2005; KLUBOCK, 2014). No obstante, si bien ha aportado al desarrollo económico—convirtiéndose en la segunda actividad extractiva de relevancia nacional después de la minería—estudios recientes vienen demostrando que la expansión geográfica de los monocultivos forestales contribuyen significativamente a generar problemas socio-ambientales que escapan al manejo sustentable que sus proponentes dicen desarrollar. En particular, erosión de suelos y escasez hídrica en territorios densamente forestados y al mismo tiempo habitados por comunidades rurales Mapuche y no-Mapuche (BENGOA, 1999: 227; MONTALBA et al, 2005; HUBER et al, 2010; STHERR et al, 2010; AYLWIN et al, 2012; KLUBOCK, 2014; PERIÓDICO RESUMEN, 2014; VOCES EN LUCHA, 2015; TORRES et al, 2015). El objetivo de este artículo es analizar la relación entre monocultivos forestales y escasez hídrica, y cómo esta relación afecta la protesta Mapuche contra el modo de desarrollo forestal. La relación entre plantaciones forestales y escasez de agua se basa en creciente evidencia que indica que después de unos años de establecida una plantación forestal, los caudales de aguas lluvia que logran filtrar el suelo y recargar los acuíferos, disminuyen. Esto se produce a causa de un incremento de la “tasa evapotranspirativa”. Sin embargo, “luego de la cosecha final, los caudales recuperan los niveles que tenían al inicio y se incrementan las tasas de transporte de sedimento” (HUBER et al, 2010: 219), generando así una mayor filtración de aguas lluvias hacia los acuíferos. En decir, las plantaciones forestales producen una creciente aridez o disecación del suelo forestado, disminuyendo también la cantidad de agua disponible en los valles localizados a los pies de laderas forestadas, deteriorando las condiciones de la producción agrícola de la que campesinos Mapuche y no-Mapuche dependen para su subsistencia (KLUBOCK, 2014: 257). Esta creciente evidencia conduce a cuestionar el actual modo de desarrollo forestal neoliberal, particularmente por su carencia de sustentabilidad hídrica y justicia socio-ambiental con el pueblo Mapuche. Nos preguntamos entonces ¿Es el desarrollo forestal silvícola una actividad realmente sustentable desde el punto de vista socio-hídrico?

Con lentes críticos de la ecología política y la justicia ambiental, argumentamos que el desarrollo forestal de monocultivos de pino y eucalipto ha influido significativamente en el aumento de escasez hídrica en el sur de Chile, y en consecuencia está afectando también la protesta Mapuche por la justicia ambiental. En ese sentido, entendemos la ecología política como una economía política del medioambiente (CASTREE, 2008), que focaliza su análisis en procesos de cambio y conflictos socio-ambientales (SWYNGEDOUW, 2004), actualmente estructurados por las dinámicas neoliberales de acumulación por desposesión (HARVEY, 2003; GLASSMAN, 2006). Estas dinámicas incluyen la privatización de bienes

comunes naturales, como tierra, bosque nativo y agua (AGRAWAL, 2006; BAKKER, 2007; ROBBINS, 2012; WALL, 2014; LINEBAUGH, 2014; COMPOSTO et al, 2014). En este trabajo, analizamos estos procesos de cambio y conflicto socio-ambiental como un continuo histórico, vinculando la degradación ambiental del desarrollo forestal con patrones históricos de injusticia social y ambiental con comunidades Mapuche en Chile. En el contexto de la globalización neoliberal, estos conflictos se estructuran por la acción conjunta del estado y grandes corporaciones forestales privadas (KLUBOCK, 2014; TORRES et al, 2015), que en virtud del acuerdo económico-político global, expanden la producción intentando controlar externalidades desde marcos normativos que no logran impedir impactos socio-ambientales ni tampoco controlar su alcance.

Como respuesta, durante las últimas décadas se ha generado un proceso de protesta social Mapuche (BENGOA, 1999, 2012). Esta movilización busca recuperar y reivindicar, entre otros aspectos, tierras ancestrales despojadas, pero también hacer frente al avance de la degradación ambiental y escasez hídrica asociada al monocultivo forestal. No obstante, la protesta social Mapuche no es una masa homogénea, sino que envuelve una gama de estrategias y alternativas internas (CARRASCO, 2012). Incluye movimientos de acción directa y toma de fundos forestales, que ha desembocado en que la lucha Mapuche esté siendo criminalizada y sus líderes procesados por la ley “anti-terrorista” dictada por Pinochet (MELLA, 2007; RICHARDS, 2010; BENGOA, 2012; LLAITUL, 2014; PINEDA, 2014). Pero también incluye otras formas de protesta, que aún siendo críticas con el estado y empresas forestales, de igual modo participan de las políticas de desarrollo social y forestal, contribuyendo a los ajustes del modelo sin modificar sus bases (CARRASCO, 2012). Analizamos esta diversidad del movimiento Mapuche desde el punto de vista de sus posibilidades y obstáculos como estrategia de justicia ambiental en el sur de Chile. Notamos que la protesta tiene una significancia histórica gravitante, ya que en sus múltiples expresiones—de radicales a integradas—emergen elementos de lo que podría comprenderse como una alternativa política y cultural sustentable, que algunos han llamado ecologismo Mapuche (MONTALBA et al, 2014). Mediante un análisis histórico-geográfico y etnográfico, avanzamos una interpretación de este movimiento Mapuche como un bloque histórico y político significativo para revertir la degradación ambiental y así contribuir a promover la justicia ambiental en Chile.

2. Enfoques: ecología política post-estructuralista, teorías de la propiedad común y movimiento por la justicia ambiental

Para analizar estas dinámicas, nuestro enfoque se nutre de tres cuerpos de literatura interdisciplinarios: A) La emergente perspectiva post-estructuralista dentro de la ecología política, focalizada en este caso en procesos históricos de construcción de saber-poder forestal (PEET et al, 2004; AGRAWAL, 2006; KLUBOCK, 2014). B) Las teorías de la propiedad común, tanto en sus aproximaciones liberales (OSTROM et al, 2012) como críticas (AGRAWAL, 2006; BAKKER, 2007; ROBBINS, 2012; WALL, 2014; LINEBAUGH, 2014; COMPOSTO et al, 2014). Ambos enfoques son relevantes en este trabajo, dada la intervención histórica del estado y capitales privados en el despojo de la propiedad

común Mapuche y desarrollo forestal. Por último C) el denominado movimiento por la justicia ambiental y justicia hídrica (PULIDO, 2000; HOLIFIELD, 2001; BOLIN et al, 2005; CUTTER, 2005; SIKOR et al, 2014; ZWARTEVEEN ET AL, 2014), con el que proponemos un marco analítico de investigación y promoción de la justicia ambiental y justicia hídrica en Chile.

2.1 Tecnologías de gobierno ambiental y producción de sujetos ambientalistas

Desde la ecología política, se han identificado diversas formas que han adoptado las tecnologías de gobierno del ambiente como factores explicativos de la degradación ambiental (AGRAWAL, 2006; ROBBINS, 2012). A pesar del control comunitario histórico, con la expansión imperialista del modelo de acumulación capitalista a nivel mundial, sobre todo desde fines del siglo XIX (HARVEY, 2003), han sido los Estados los que han diseñado e implementado distintas tecnologías para la gestión de bienes comunes naturales. Esto a través de políticas y regulaciones, que han centralizado el gobierno de los bienes naturales comunes, generando con ello diversas prácticas de subjetivación y resistencia desde las comunidades locales (PEET et al, 2004; AGRAWAL, 2006; ROBBINS, 2012). Con los procesos de neoliberalización de la naturaleza operados durante las últimas décadas (cf. CASTREE, 2008), el propio mercado también fue creando mecanismos de instalación y control desde la compresión global de la sustentabilidad, los cuales se expresan en los denominados sistemas de certificación por manejo forestal sustentable (CARRASCO, 2015). Estas tecnologías de manejo centralizado del ambiente se contraponen a la gestión descentralizada de bienes comunes naturales, basada en la organización y saberes comunitarios, típica de las comunidades Mapuche.

Por lo tanto, existen a lo menos tres lógicas de gobierno del medioambiente que cohabitan, en este caso, en territorios de ocupación indígenas: la estatal, la económica y la comunitaria. Por ello, en diversos lugares del mundo donde el estado y/o el mercado centraliza la función de regulación y gobierno del ambiente, se producen diversos modos de resistencia comunal, especialmente indígena (AGRAWAL, 2006; KLUBOCK, 2014). Para Agrawal, esta resistencia produce nuevos sujetos ambientalistas, que se definen como aquellas “personas que han llegado a pensar y actuar de nuevas formas en relación al dominio del medioambiente siendo gobernado” (AGRAWAL, 2006: 7). Precisamente, la gubernamentalidad ambiental neoliberal (*environmentality*) del sector forestal chileno está contribuyendo a producir nuevos sujetos ambientalistas, que han llegado a pensar y actuar de nuevas formas respecto al desarrollo forestal. En particular, sostenemos, por sus consecuencias socio-ambientales negativas y escasez hídrica asociada a los monocultivos.

2.2 Teorías de la propiedad común del medioambiente

En su vertiente liberal, las teorías de la propiedad común abogan por la autonomía de la comunidad para gestionar bienes comunes naturales, por ejemplo, a través de la cooperación e interacción cara a cara entre sus miembros (OSTROM et al, 2012; ROBBINS, 2012: 51-54). Los proponentes críticos de la teoría de los bienes comunes coinciden en

este punto (WALL, 2014; LINEBAUGH, 2014; COMPOSTO et al, 2014). No obstante, estos últimos no defienden perspectivas privatizadoras ni anti-estado, que en diversos grados si defienden los liberales, especialmente los neoliberales. A diferencia de ellos, los teóricos críticos de la propiedad común basan sus análisis considerando el contexto material e histórico-geográfico de un territorio determinado (HARVEY, 2003), la economía política global y las relaciones de poder, que serían factores que siempre acompañan los procesos de creación de instituciones ó reglas (OSTROM et al, 2012), que son las que en definitiva sirven de respaldo legal al gobierno del ambiente y bienes comunes naturales.

Aunque los proponentes liberales de la propiedad común han comenzado a considerar los contextos histórico-geográficos que estructuran las reglas e instituciones, finalmente para ellos son estas instituciones y reglas su foco principal de interés (AGRAWAL, 2006: 208). Para los teóricos críticos de la propiedad común, este argumento es problemático, ya que pone el foco en las instituciones o reglas (resultados) y no en los procesos que las producen. Esta mirada liberal de la propiedad común trae como consecuencia una ecología a-política (ROBBINS, 2012: 54) de los bienes comunes naturales, es decir, una perspectiva que ignora procesos históricos de apropiación y despojo, por ejemplo de tierras y aguas.

En contraste, el enfoque crítico considera que el despojo de tierras comunales, desplegado principalmente por elites capitalistas y el estado, es una parte inherentemente histórica del proceso de acumulación capitalista global. Esto fue descrito por Marx en su análisis de la acumulación primitiva (DUSSEL, 1985; GLASSMAN, 2006). Posteriormente, estos procesos de despojo de tierras comunales adquieren nuevas expresiones en las nuevas transformaciones del capitalismo, ahora neoliberal, global y hegemónico. De este modo, para HARVEY (2003: 157-169), desde la década de 1970 se vienen produciendo nuevas ondas de acumulación capitalista. Ahora no sólo despojando bienes comunes como la tierra, sino que también otros bienes comunes y derechos, como es el caso de los recursos hídricos. La privatización del agua en Chile en 1981 (BAUER, 2015) es la expresión radical de este nuevo período histórico de neoliberalización de la naturaleza (HEYNEN et al, 2007; CASTREE, 2008). En síntesis, la privatización de bienes comunes naturales es parte medular del proyecto contra-revolucionario neoliberal (HARVEY, 2003; GLASSMAN, 2006).

Frente a esta tendencia global y como estrategia de resistencia local, BAKKER (2007) indica que en sus luchas contra la privatización del agua, los movimientos sociales pueden verse fortalecidos si utilizan como discurso contra-hegemónico a las teorías de la propiedad común. Es decir, agua como bien común, bosques como bien común, en oposición al discurso de los derechos humanos (agua como derecho humano), precisamente porque este último planteamiento también ha sido apropiado y movilizado políticamente por las corrientes neoliberales. Para Bakker, el enfoque de los bienes comunes tiene como principales ventajas su coherencia conceptual y eficiencia política (BAKKER, 2007). Esto obedece, según la autora, a que difícilmente los neoliberales van a defender el argumento de la *propiedad común del agua*. Esto porque, por ejemplo en el caso Chileno, son estos mismos grupos neoliberales quienes la privatizaron y crearon los mercados de derechos privados de recursos hídricos, y hasta hoy siguen defendiendo dicho modelo (BAUER, 2015). En este artículo recogemos la sugerencia de Bakker y utilizamos el enfoque crítico de

la propiedad común (HARVEY, 2003; WALL, 2014; LINEBAUGH, 2014; COMPOSTO et al, 2014), con el objetivo de interpretar el caso Mapuche como una movilización social originada justamente por procesos históricos de despojo de tierras y severa degradación ambiental de ecosistemas.

2.3 Justicia ambiental y el movimiento Mapuche por la justicia hídrica

Nacido de las luchas Afro-Americanas contra la discriminación racial y ambiental en EEUU, el movimiento por la justicia ambiental parte de la premisa que la degradación ambiental se distribuye desigualmente en términos geográficos, raciales y de clase social (CUTTER, 2006). Ciertos grupos sociales como latinos y afroamericanos sufren con mayor intensidad que otros los efectos de la degradación ambiental (PULIDO, 2000; BOLIN ET AL, 2005). Para nuestro caso de estudio, el grupo étnico más afectado por la degradación ambiental y escasez hídrica asociado al desarrollo forestal sería, precisamente, los Mapuche. Por ende, analizamos las injusticias ambientales originadas a partir de tecnologías de gobierno del medioambiente en el sur de Chile. Durante más de un siglo, estas tecnologías han permitido el despliegue estratégico de lo que el enfoque de justicia ambiental llama “privilegio blanco” (PULIDO, 2000). En una primera fase esto se materializó por medio de la imposición de la soberanía del estado en territorio Mapuche, para posteriormente consolidarse mediante el desarrollo forestal neoliberal, intensivo en la explotación del suelo, bosque nativo y recursos hídricos. Esto ha generado crecientes niveles de exposición de los Mapuche a la degradación ambiental y escasez hídrica, situación que los ha motivado a desplegar una nueva etapa de resistencia comunal desde la década de 1990 (BENGOA, 1999, 2012; KLUBOCK, 2014). En particular, enfatizamos cómo están siendo movilizadas políticamente estas injusticias hídricas (ZWARTEVEEN ET AL, 2014). Precisamente, la noción emergente de justicia hídrica incorpora las dimensiones culturales (reconocimiento) y políticas (participación) de las luchas por el agua en contextos socio-ecológicos situados (ZWARTEVEEN ET AL, 2014). Esto configura nuevos escenarios de conflicto político y socio-hídrico que desafían la discusión académica, política y activista para avanzar en la justicia ambiental y justicia hídrica en Chile.

3. Métodos

Para analizar la relación entre desarrollo forestal y escasez hídrica y cómo afecta al pueblo Mapuche, consideramos tres fuentes de datos. Primero, estudios del conflicto socio-ecológico en el sur de Chile (CLAPP, 1995; CAMUS, 2006; KLUBOCK, 2014), que entregan información relevante sobre prácticas históricas de gobierno ambiental (regulaciones, políticas de desarrollo), y avance de la degradación ambiental/escasez de agua asociadas al monocultivo forestal. Segundo, se presentan datos socio-espaciales para el área de desarrollo forestal y ocupación Mapuche, que incluye cobertura de monocultivos forestales, tierras asignadas por el estado a comunidades Mapuche, déficit hídrico en Biobío, y un ejemplo de disputa de tierra entre comunidades Mapuche y empresas forestales en Temuco. Y finalmente, un tercer nivel corresponde al análisis etnográfico

de comunidades Mapuche en conflicto. Nuestro objetivo no es realizar un análisis etnográfico pormenorizado de la estructura social Mapuche (cf. BENGEOA, 1985, 1999), sino que nuestro análisis se focaliza en sus diversas estrategias para avanzar en la justicia ambiental/hídrica frente a los avances de los monocultivos forestales. El marco territorial de análisis es entre las regiones del Biobío y Los Lagos (Figura 1)

Figura 1. Área de estudio



Fuente: elaboración propia.

4. Escasez de agua, resistencia Mapuche y justicia ambiental en Chile

4.1 Tecnologías de gobierno ambiental: soberanía de estado en el sur de Chile

Las regulaciones del estado de Chile, creadas para gobernar el ambiente en el sur del país, comenzaron a principios del Siglo XX, primero para poner freno a la deforestación del bosque nativo (ley forestal de 1873) y luego para gestionar científicamente el bosque nativo e incipientes plantaciones forestales (leyes forestales de 1911, 1925, y 1931) (CAMUS, 2006; KLUBOCK, 2014). Una vez que los Mapuche fueron despojados de sus tierras, el estado distribuyó los nuevos territorios, extremadamente ricos en bosque nativo, a nuevos colonos europeos, principalmente suizos y alemanes, y en menor medida a colonos criollos no Mapuche. Para ello se elaboraron decretos y leyes especiales. Estos nuevos colonos iniciaron actividades de agricultura en gran escala, en contraposición a la agricultura de pequeña escala y móvil que practicaban los Mapuche, que entre otras cosas respetaba los ciclos de regeneración del bosque nativo (KLUBOCK, 2014: 11). Los colonos expandieron la frontera agrícola a través de incendios (*roce*) a gran escala del bosque nativo, que fue siendo destruido de forma sostenida. Entre 1881 y la década de 1920 millones de hectáreas de una rica biodiversidad vegetal y animal serían arrasadas por el fuego. Una vez removido el bosque nativo y habilitadas tierras para uso agrícola y ganadero, surgió un nuevo problema: la erosión del suelo. En sus inicios, la erosión fue causada por una explotación intensiva de tierras que no poseían aptitud agrícola y prácticas inadecuadas de manejo (KLUBOCK, 2014: 59-67).

Ante este panorama, durante la década de 1910 funcionarios públicos comenzaron a asociar esta destrucción del bosque nativo con la aparición de problemas de cambio climático en el sur de Chile (KLUBOCK, 2014: 67). En la medida que el bosque nativo actúa como regulador de la intercepción de las precipitaciones (IROUME et al, 2000), mientras más se avanzaba en su destrucción y se habilitaban tierras agrícolas en gran escala, más se intensificaba la disminución de caudales, y por ende hubo una reducción significativa en la disponibilidad de agua. De este modo, desde la ocupación militar del territorio Mapuche en 1881, las primeras sequías no-naturales comienzan a azotar el sur de Chile, haciéndose cada vez más intensas hacia 1910. Un efecto relevante de la tendencia a la escasez hídrica en esa época fue la reducción de la producción agrícola y pecuaria (KLUBOCK, 2014: 65-67). Esto coincide con que en aquellos años los Mapuche estuvieran muriendo de hambre y peste en sus reducciones, principalmente a causa de la falta de tierras para cultivar sus alimentos. Se calcula que entre 1881 y 1907 murieron de hambre y peste entre 20 y 30 mil Mapuche al sur del Biobío (BENGOA, 1985: 339).

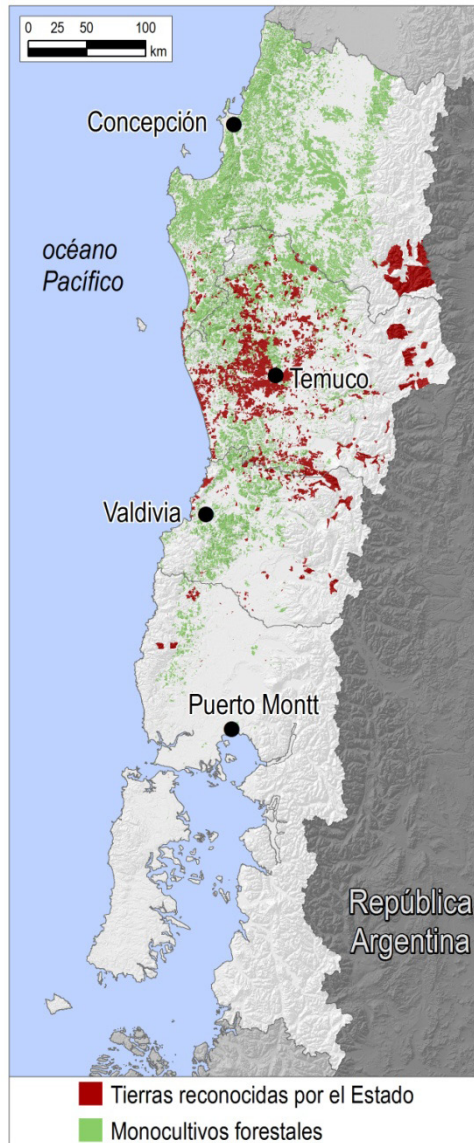
El emergente estado reaccionó frente a esta crisis socio-ecológica sin precedentes. Las primeras políticas de gobierno ambiental comenzaron a aparecer para contrarrestar la degradación ambiental que afectaba el sur de Chile. Para ello, a fines de la década de 1880 el estado contrató al alemán Federico Albert, futuro Director del nuevo Departamento Forestal (1910) y cerebro de las nuevas regulaciones orientadas a la conservación y desarrollo forestal, que a través de la administración científica de los bosques, buscaba hacer frente al avance sostenido de la degradación ambiental (CAMUS, 2006: 158;

KLUBOCK, 2014: 18). Además de instalar a la ciencia forestal como mecanismo de saber para legitimar políticas de poder estatal sobre los bosques, la principal contribución de Albert y que tiene repercusiones hasta hoy, fue su consejo de enfrentar la erosión del suelo a través de la reforestación con Pino Monterrey importado desde EEUU, conocido en Chile como pino radiata ó pino insigne (CAMUS, 2006; KLUBOCK, 2014: 18-20). Las ideas de Albert quedaron plasmadas en las Leyes Forestales de 1911, 1925, y 1931. Esta última daría paso a una estrategia de desarrollo forestal dirigida por el naciente estado desarrollista, que con activa participación de privados, duraría hasta el golpe de estado de 1973 (CLAPP, 1995; KLUBOCK, 2014: 101-105).

A partir de estas nuevas políticas y regulaciones, nuevos saberes sobre el gobierno de los bosques fueron desplegados y, en consecuencia, se generó una producción de nuevos sujetos, principalmente campesinos Mapuche y no-Mapuche, quienes resistieron las nuevas prácticas de gobierno centralizado de los bosques del sur de Chile. Para las multiplicidades de comunidades Mapuche y campesinos no-Mapuche, las tierras y bosque nativo representaban una propiedad común y no exclusivamente estatal ni de grandes haciendas y, por lo tanto, clamaban derechos a la tierra para así cultivar medios de subsistencia. Pero el estado y grandes hacendados se oponían sistemáticamente, y por ello la acumulación primitiva de tierras fue violenta en el sur de Chile. Casos como la matanza campesina de Ránquil (1934) grafican este período de lucha a muerte por la tierra, que culminaría con el proceso de reforma agraria entre 1964-1973 (LOVEMAN, 1976; KLUBOCK, 2014: 90-117).

Con el advenimiento del neoliberalismo a partir de 1973, particularmente con el Decreto Ley 701 (1974), se dio un brusco cambio en la ideología subyacente a la política forestal. De una estrategia desarrollista dirigida por el estado, se pasó a una estrategia global dirigida por el mercado (CLAPP, 1995). Esta nueva regulación forestal ocurrió de la mano de la privatización de empresas forestales que, creadas previamente bajo el marco del desarrollo forestal estatal, serían despojadas de la propiedad pública y transformadas en corporaciones privadas. Bajo la nueva política subsidiaria, desde 1974 el estado neoliberal chileno entrega subsidios económicos y exime de impuestos a las plantaciones forestales, fomentando activamente su rápido crecimiento y notable expansión silvícola e industrial en el sur de Chile (KLUBOCK, 2014; BENGGOA, 2012; TORRES et al, 2015). Se estima que para 1974 Chile tenía 480.000 hectáreas de plantaciones de pino y eucalipto (AGUAYO et al, 2008), cifra que a 2013 asciende a 2.447.591 hectáreas a escala país. El 57,9% de dichas plantaciones se localizan en las Regiones del Biobío y la Araucanía, de alta presencia Mapuche. La región del Biobío contiene en su territorio un 37.7% del total de plantaciones a nivel nacional, equivalentes a 923.506 ha., siendo por ello el centro neurálgico de desarrollo forestal del país. En tanto, La Araucanía contiene el 20,2% del total nacional, equivalentes a 494.390 ha. (INFOR, 2015: 24). (Figura 2)

Figura 2. Monocultivos forestales y tierras Mapuche reconocidas por el Estado



Fuente: elaboración propia.

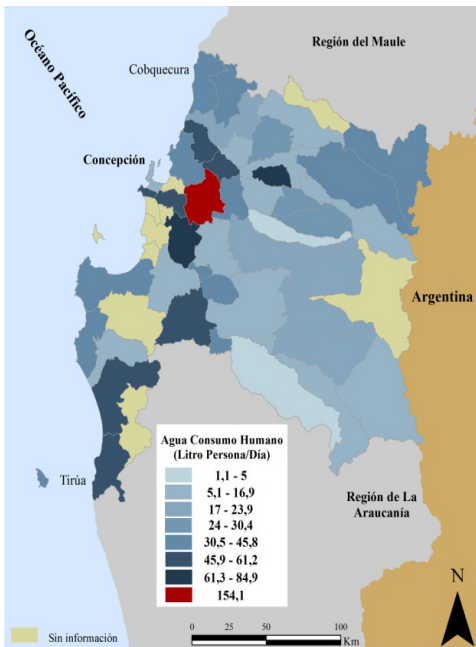
En esta nueva etapa neoliberal, la expansión forestal se sostiene en el argumento esgrimido por Federico Albert a principios del siglo XX: forestar para proteger el suelo y de este modo evitar y controlar su erosión. No obstante, la idea fuerza del Decreto Ley 701 era combatir la erosión del suelo reforestando solamente en suelos de aptitud preferentemente forestal (zonas de laderas y pendientes). Sin embargo, en amplias áreas del sur de Chile se han forestado tierras agrícolas con alta productividad. Por ejemplo, tierras para

cultivo de trigo ubicadas en sectores de la pre-cordillera de Los Andes y también tierras con sistemas de riego localizadas en el valle central, lo cual no está evitando la erosión de los suelos sino que está contribuyendo a aumentarla.

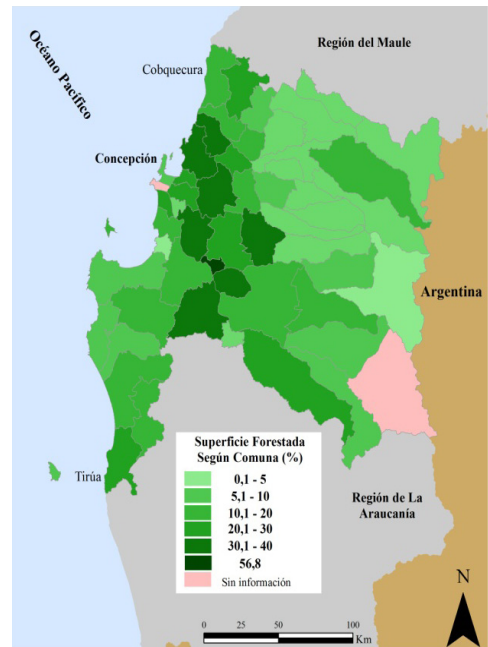
Las regiones más forestadas están asociadas con escasez hídrica en el sur de Chile. Por ejemplo, a mayo del año 2014, 646 localidades rurales del Biobío estaban severamente impactadas por desabastecimiento de agua, con un total de 18 mil viviendas y 57.171 personas con escasez total de agua (TORRES ET AL, 2015: 120). Nuevamente, ante este nuevo avance de la degradación ambiental, surge una nueva tecnología estatal para enfrentarla. El Gobierno Regional del Biobío y la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) implementaron un Plan de Emergencia que consideró reparto de agua potable en las localidades afectadas, que incluye transferencia de recursos económicos a los municipios correspondientes para gestionar eficientemente dicha distribución de agua. El mecanismo operativo es a través de camiones aljibe, que suministran agua potable para la nueva población de campesinos sin agua, que incluye comunidades Mapuche y no-Mapuche a lo largo de cientos de villas y pueblos rurales. Entre septiembre de 2013 y mayo de 2014 se distribuyó agua potable en 571 localidades rurales en casi la totalidad de las 54 comunas de Biobío, que tienen cobertura variable de monocultivo forestal (Figura 3).

Figura 3. Déficit hídricoⁱⁱ y superficie cubierta con monocultivos forestales según comunas, Región del Biobío

3A



3B

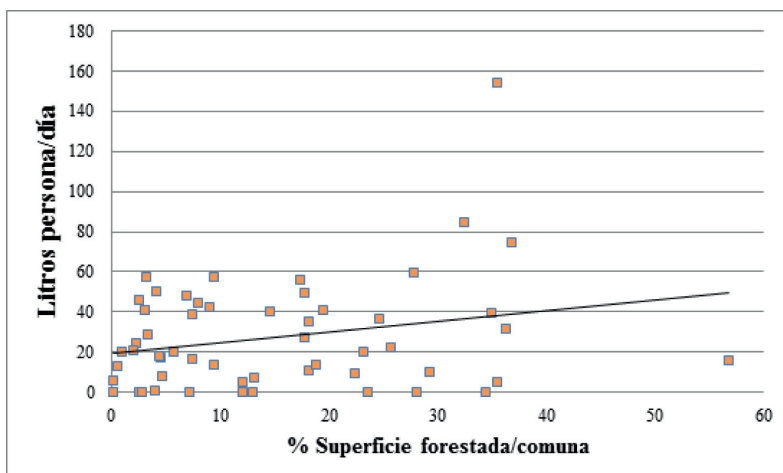


Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3A, se representa el valor promedio de agua potable para consumo humano distribuida por persona diariamente (litros/persona/día), para el período Septiembre 2013-Mayo 2014. Tonos más oscuros indican mayor distribución de agua en la población afectada por desabastecimiento (con un valor máximo de 154,1 litros/persona/día), en tanto que tonos más claros indican menor distribución (con un valor mínimo de 1,1 litros/persona/día). La información se presenta para la mayoría de las 54 comunas de la región del Biobío. Las cifras más altas de distribución de agua se observan en comunas ubicadas en el secano costero. Se asume que una mayor distribución de agua potable a través de camiones aljibe, se asocia a una condición de mayor escasez hídrica que afecta a la población rural beneficiada. Es decir, mayores volúmenes se asocian a una mayor demanda, y por ende mayor escasez hídrica; mientras que menores volúmenes se asocian a una menor demanda, por ende, menor escasez. También es posible que esta mayor/menor demanda de agua se asocie con las capacidades económicas y de gestión de gobiernos locales y la ONEMI. No obstante, podemos afirmar que en áreas rurales de la Provincia de Arauco, con importante presencia de comunidades Mapuche-Lafquenche, se aprecia una mayor cantidad de agua distribuida por habitante, situación que sería indicativa de un mayor déficit hídrico y, por ende, mayor demanda.

Como una forma de demostrar la relación entre este déficit hídrico y el desarrollo forestal, se relacionó la variable “% de superficie forestada por comuna” (Figura 3B), con la variable “litros/persona/día” (Figura 3A). Los resultados se presentan en Figura 4, donde se puede observar que existe una correlación lineal positiva ($r=0,43$) entre estas dos variables. Esto significa que a mayor superficie forestada por comuna, mayor es el valor promedio de litros/persona/día de agua distribuida por los camiones aljibe a campesinos sin agua, Mapuche y no-Mapuche. Estadística y socio-espacialmente, la relación entre monocultivo forestal y déficit hídrico es evidente.

Figura 4. Relación entre superficie forestada y déficit hídrico según comuna, Región del Biobío



Fuente: elaboración propia

Aunque implícitamente, las Figuras 3 y 4 también demuestran que dicha escasez hídrica se distribuye de forma desigual entre usuarios urbanos y rurales en Biobío. En áreas urbanas los consumos se mantienen entre los 200 y 250 litros diarios por persona y no se percibe dicha escasez, dado que empresas privadas se encargan de la provisión de agua potable a través de infraestructuras de gran escala para el suministro urbano. Como muestra la figura 3, los mayores déficits hídricos y demanda se presentan en áreas (rurales) del secano costero, precisamente tierras fuertemente erosionadas y con gran parte de sus superficies forestadas con pinos y eucaliptos (HUBER ET AL, 2010). Estas plantaciones afectan la disponibilidad de aguas subterráneas, una fuente principal de agua potable y riego para comunidades rurales Mapuche y no-Mapuches, que se proveen mayoritariamente a través de infraestructuras artesanales de pequeña escala y auto-gestionadas, como son punteras, pozos, norias y Agua Potable Rural (APR). Este patrón de escasez hídrica asociado al monocultivo forestal se repite en las otras regiones de alta presencia forestal, como La Araucanía.

Como a principios del siglo XX, en el nuevo siglo XXI se repiten las historias de desórdenes socio-ecológicos en el sur de Chile (KLUBOCK, 2014). El avance neoliberal del monocultivo forestal genera hoy problemas ambientales similares a los experimentados a principios del siglo XX: menor disponibilidad de agua y creciente aridez en zonas forestadas. Esto va unido a la sustitución de bosque nativo por monocultivos de pinos y eucaliptos. Por ejemplo, entre 1997 y 2007, el área total de bosque nativo de la Región del Biobío se redujo en un 22%, superficie localizada principalmente en el secano costero y que ha sido mayormente reforestada con monocultivos (TORRES et al, 2015: 116). Esta acumulación por desposesión de bosque nativo y agua se remonta a la acumulación originaria de tierras ancestrales Mapuche durante la ocupación militar de fines del siglo XIX.

4.2 Despojo de bienes comunes naturales en territorio Mapuche

Después de más de 25 años de ocupación y enclaustramiento Mapuche en reducciones, en 1907 se realizó el primer censo Mapuche. Este arrojó un total de 101.118 personas (BENGOA, 1985: 339), quienes previamente ocupaban más de 10 millones de hectáreas de territorio entre el río Biobío y la isla de Chiloé. Entre los años 1884 y 1927, y a través del dispositivo estatal-militar de las reducciones Mapuche, el estado entregó 3.008 Títulos de Merced, a través de los cuáles se reconoció a los Mapuche la propiedad de poco más de 500.000 hectáreas de tierra, menos del 5% de su territorio original (Figura 2) (CENTRO EULA-CHILE, 2010; BENGOA, 2012).

Estas tierras fueron entregadas a 77.751 familias Mapuche (BENGOA, 1999: 57-59), con un promedio de 6,1 hectáreas por familia. En el Cuadro 1 se presenta la distribución de tierras reconocidas por el estado a los Mapuche, a través de Títulos de Merced, en las regiones del Biobío, La Araucanía y Los Lagos.

Cuadro 1. Tierras indígenas de Títulos de Merced en regiones del Biobío, Araucanía y Los Lagos

Región	Superficie comunidades divididas D.L N° 4.111, Ley N° 14.511, Ley N° 17.729 (ha) ⁽¹⁾	Superficie comunidades divididas D.L N° 2.568 (ha) ⁽²⁾	Total (ha)
Biobío	23.189,82	5.987,63	29.177,45
Araucanía	110.932,89	322.202,89	433.135,78
Los Lagos	8.607,98	63.125,57	71.733,55
Total	142.730,69	391.316,09	534.046,78

⁽¹⁾ Comunidades indígenas divididas antes del año 1980. En total, 824 comunidades. 32 de Biobío, 687 de La Araucanía y 105 de Los Lagos.

⁽²⁾ Comunidades indígenas remensuradas y divididas a partir del año 1980. En total, 1.053 comunidades: 51 de Biobío, 617 de La Araucanía, y 385 de Los Lagos.

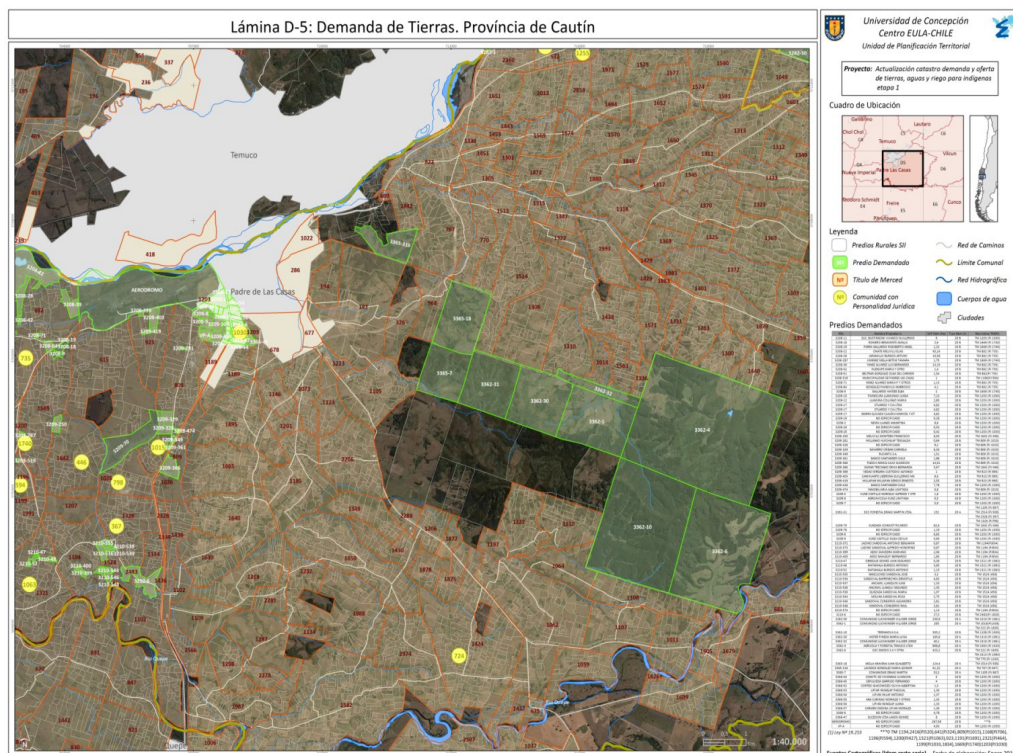
Fuente. CENTRO EULA-CHILE, 2010.

Durante todo el siglo XX, y como parte de un esfuerzo ideológico del estado para suprimir la propiedad común de las tierras reconocidas en los Títulos de Merced, se iniciaron una serie de disposiciones legales para la subdivisión de los Títulos de Merced en Títulos Individuales. Se pensaba que la propiedad individual de la tierra sería un factor de desarrollo para las comunidades Mapuche, sin considerar su uso ancestral comunitario. Como parte de este proceso, y en un período de más de 80 años, serían divididos más de 3000 Títulos de Merced y asignados más de 100 mil predios, de reducidas dimensiones, a cada uno de los asignatarios. Sin embargo, en este período se producirían paralelamente nuevos procesos de despojo de tierras a los Mapuche, ahora dentro de los Títulos de Merced, con una cifra estimada de 180.000 hectáreas (34%) de las 530.000 originalmente reconocidas por el estado.

La tecnología estatal-militar de las “reducciones” y posteriormente los Títulos de Merced individuales fueron los dispositivos utilizados para despojar a los Mapuche de la propiedad comunal de sus tierras en el sur de Chile. Como muestra el Cuadro 1, estos nuevos procesos de despojo de tierras a los Mapuche se intensificaron a partir de 1980, período que coincide con el actual régimen forestal neoliberal. De acuerdo a testimonios de líderes y personas Mapuche, durante el período forestal estatal (1931-1974), los nuevos colonos blancos que emprendían actividades agrícolas y forestales prosiguieron de forma privada el despojo iniciado por el estado medio siglo antes. Esto a través de trucos legales y engaños. Por ejemplo, muchos grandes hacendados hacían firmar contratos de inquilinaje a los Mapuche y también a campesinos no-Mapuche, con los cuáles posteriormente se apropiaban legalmente de la propiedad de sus tierras (KLUBOCK, 2014: 95). Posteriormente, con el advenimiento del desarrollo forestal neoliberal, el poder estatal-militar reaparece favoreciendo la reproducción de este proceso histórico de despojo de tierras a los Mapuche en el sur de Chile. En muchos casos, estas tierras son actualmente propiedad de empresas forestales. Esto constituye una referencia histórica del movimiento Mapuche frente a sus demandas territoriales. Un ejemplo se muestra en la Figura 5, donde

se presenta en color rojo la distribución de Títulos de Merced en las proximidades de la ciudad de Temuco, capital de la región de La Araucanía. En color verde, las demandas Mapuche por tierras que actualmente son propiedad de empresas forestales.

Figura 5. Títulos de Merced y demanda de tierras Mapuche en Temuco, Región de La Araucanía



Fuente. CENTRO EULA-CHILE, 2010

Cabe destacar que las mejores tierras agrícolas y con abundante bosque nativo, fueron entregadas a los colonos criollos y extranjeros, mientras que tierras de baja productividad y sin bosque nativo fueron asignadas a los Mapuche. Esto ilustra las injusticias socio-ambientales originarias del estado de Chile con los Mapuche.

Desde la recuperación de la democracia en 1990 y con el objetivo de responder a sus demandas territoriales y socioculturales, el estado ha restituido tierras ancestrales reclamadas por diversas comunidades Mapuche. Los dispositivos han sido las nuevas tecnologías regulatorias de asuntos indígenas, representada por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y Ministerio de Bienes Nacionales. A inicios de la década del 2000 se encontraba vigente la Ley Indígena 19.253 (1993), que entre otros aspectos, regula el acceso a tierras y aguas indígenas por medio de dos mecanismos: a) subsidio a la compra de tierras para su ampliación, y b) compra directa de tierras en conflicto. Así, entre 2005 y 2014, la CONADI adquirió aproximadamente 113.127 hectáreas

para comunidades y familias Mapuche de Biobío, Araucanía y Los Lagos. De esta cifra, un 78% corresponde a compras directas de predios en conflicto demandados por comunidades Mapuche (Artículo 20-b, Ley 19.253; 88.326 hectáreas) y un 22% a subsidios para ampliación de tierras (Artículo 20-a, Ley 19.253; 24.801 hectáreas). No obstante, si bien estas medidas son un avance, son también insuficientes, porque la expansión geográfica del monocultivo forestal no se detiene. Con ello, avanza la degradación ambiental y escasez de agua en el territorio ancestral Mapuche. Esta situación pone desafíos a la sustentabilidad hídrica y justicia socio-ambiental en Chile, temas de fondo demandados por el movimiento Mapuche.

4.3 Modos de resistencia Mapuche y defensa de bienes comunes naturales. Explorando posibilidades de justicia socio-hídrica en Chile

La etnografía de la resistencia Mapuche a la expansión de monocultivos forestales en el sur de Chile muestra, en primera instancia, una multitud de organizaciones Mapuche, definidas por la reivindicación de autonomía política y territorial, cuyos líderes han declarado públicamente su rechazo a las empresas forestales, por considerarlas el rostro del capitalismo transnacional. Casos representativos son la Coordinadora Arauco-Malleco (PINEDA, 2014; LLAITUL & ARRATE, 2013) y comunidades del Alto Biobío (VOCES EN LUCHA, 2015). Estos planteamientos, se asocian además a la crítica a la globalización neoliberal, que permite la presencia de grandes monocultivos que sólo traen pobreza a las comunidades (PERIÓDICO RESUMEN, 2014). Más allá de los enclaves geográficos y territoriales de estas organizaciones, su discurso anticapitalista y su crítica a los monocultivos forestales, los ubican como referente de resistencia. No dialogan con las empresas forestales dado que no consideran al diálogo como una estrategia apropiada. El carácter anti-capitalista ubica a esta postura como una crítica radical al modelo neoliberal de desarrollo, que reforzó la propiedad privada de las tierras (Cuadro 1) y también instauró la propiedad privada de las aguas, ambos considerados bienes ancestrales comunes. Para estos Mapuche, no puede separarse la tierra del agua, aun cuando la ficción jurídica del Código de Aguas de 1981 separó abstractamente la unidad ecológica indisociable de tierra y agua (cf. BAUER, 2015; MUNDACA, 2014)

En contraste, en segunda instancia existen otros modos de resistencia Mapuche, representado por diversas comunidades Mapuche que al margen de su crítica y conflictos manifiestos con empresas forestales, las enfrentan utilizando mecanismos legales e instancias institucionales de negociación y defensa de sus causas. En este modo integrado de resistencia Mapuche, la lucha se estructura como medio para el reconocimiento cultural, sobrevivencia digna, con tierra, con agua, y el derecho a decidir sus horizontes de desarrollo (CARRASCO, 2012), que han sido reorganizados sistemáticamente en una historia de más de 130 años de despojo.

En medio de la heterogeneidad de la resistencia Mapuche, es relevante destacar las acciones que establecen como prioridad recuperar el agua y sus ciclos naturales. Esto a través la reforestación del territorio recuperado con bosque nativo, que por lo demás es parte de los recursos que tradicionalmente han sido medio de subsistencia de los Mapuche

(PERIÓDICO RESUMEN, 2014; KLUBOCK, 2014; VOCES EN LUCHA, 2015). La lógica subyacente es que el bosque nativo permitirá el restablecimiento de vida orgánica en el suelo de los antiguos predios forestales, así como también la recarga de acuíferos y fuentes superficiales (cf. HUBER ET AL, 2010). Esta tendencia es reciente y se asocia con el proceso de recuperación de tierras iniciado a fines de la década de 1990. Quince años después, experiencias Mapuche de recuperación de tierras muestran que la regeneración de bosque nativo puede ser una alternativa real de sustentabilidad hídrica y desarrollo del ecologismo Mapuche, ya que el bosque nativo genera procesos graduales de recuperación de caudales hídricos en áreas previamente forestadas (PERIÓDICO RESUMEN, 2014). Esto pone al movimiento Mapuche y sus diversas expresiones en la línea de frente por la recuperación de los bienes comunes naturales como tierras y agua, que vienen siendo despojados jurídica y biofísicamente por la nueva gubernamentalidad ambiental neoliberal. En otras palabras, pone a las organizaciones del movimiento Mapuche como caso emblemático para la búsqueda de la justicia ambiental y justicia hídrica en Chile, desafiando a las ciencias a contribuir de forma interdisciplinaria con este desafío (UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, 2015)

Evidentemente, el sentido de la justicia ambiental e hídrica trasciende las orgánicas internas de las organizaciones Mapuche, involucrando además a órganos del estado, la sociedad civil, organizaciones ambientalistas nacionales e internacionales, además de simpatizantes de la causa Mapuche y ecologistas que adhieren a la resistencia a la expansión de los monocultivos forestales. Este movimiento amplio se expresa a través de diversas iniciativas en Chile, entre las que destaca el “Movimiento Social por la Defensa del Agua y la Vida” (MUNDACA, 2014), donde participan organizaciones Mapuche junto a una gran diversidad de organizaciones de la sociedad civil, que coinciden en su crítica a la privatización del agua y explotación indiscriminada de bienes naturales comunes. Un testimonio representativo de esta crítica Mapuche es que “no es posible que la presidenta Bachelet, salga hacer lobby político con nuestro territorio, con nuestras aguas, con las empresas internacionalmente, [por lo cual] aquí estamos para defender la vida, defendemos nuestro territorio” (Mujer Mapuche, representante de la Alianza Territorial Puel Willi Mapu)ⁱⁱⁱ. Como alternativa, se vislumbra una defensa de los bienes comunes como propiedad colectiva, ya sea gestión comunitaria, estatal o combinaciones de ambas, que implica un concepto de los bosques y aguas como valores de uso, en contraposición a su actual estatus de valores de cambio, expresado por ejemplo en el mercado de aguas chileno (BAUER, 2015; MUNDACA, 2014).

En consecuencia, las evidencias etnográficas del sur de Chile permiten ilustrar una disputa de saberes y posiciones en torno a la naturaleza del desarrollo forestal. Por un lado, están los monocultivos y su presunta sustentabilidad, cada vez más desacreditada ante su evidente contribución a la escasez hídrica (HUBER ET AL, 2010; PERIÓDICO RESUMEN, 2014). Por otro lado está la contraparte Mapuche, que además de luchar por recuperar tierras y ganar derechos hasta ahora negados, defienden el territorio y promueven el bosque nativo, particularmente por su relevancia ecológica en la mantención de los ciclos naturales del agua. El poder social asociado a la expansión geográfica de las plantaciones de pinos y eucaliptus, sin embargo, pone en jaque las posibilidades

de sustentabilidad socio-hídrica basadas en la alternativa ecologista Mapuche, toda vez que asfixia internamente la multiplicidad de vocaciones y sistemas productivos locales, inhibiendo tanto al desarrollo económico local como las expectativas de autonomía y de recuperación ambiental presentes en la lucha Mapuche. Si las corporaciones forestales y las actuales regulaciones estatales defienden la propiedad privada y promueven la expansión del monocultivo forestal (DL 701), están también contribuyendo a generar escasez hídrica en el sur de Chile. En contraste, el movimiento Mapuche autónomo defiende la propiedad colectiva de bienes naturales y su regeneración ecológica. Dos lógicas ecológicas y culturales que colisionan en el sur de Chile.

5. Conclusión: Justicia hídrica y gubernamentalidad neoliberal en el Wallmapu

Después de casi un siglo de desarrollo forestal en el sur de Chile, este proyecto geopolítico está siendo relacionado, gradualmente y cada vez con mayor fuerza, con la ocurrencia de escasez hídrica. En esta contribución, hemos querido mostrar algunos indicadores exploratorios de esta relación, pero reconocemos que aún son insuficientes, y por ello este es un campo de investigación abierto para nuevos hallazgos. Futuras investigaciones deberán considerar el hecho que esta relación socio-ecológica entre desarrollo forestal y déficit hídrico está enraizada en procesos histórico-geográficos, que han sido testigo del despojo de bienes comunes naturales como aguas y tierras Mapuche en el sur de Chile. Después de la ocupación militar de 1881, se instaló un incipiente desarrollo forestal estatal en tierras ancestrales Mapuche (1931-1973), que se intensifica con el advenimiento del modelo forestal neoliberal (1974 en adelante), reproduciendo procesos históricos de despojo de tierras y aguas a los Mapuche. Por ello, desde los 90' están resistiendo de modos radicales e integrados, pero ambos convergiendo en una lucha común que desafía el avance de la degradación ambiental e injusticias hídricas asociadas al desarrollo forestal en el sur de Chile.

El Mapuche puede ser considerado un movimiento por la justicia ambiental porque promueve alternativas de uso y gestión sustentable de bienes naturales comunes como tierras, bosque nativo y recursos hídricos^{iv}. En particular, puede afirmarse que el movimiento Mapuche es un movimiento por la justicia hídrica, es decir, busca revertir el despojo hídrico asociado a los monocultivos forestales, cuestionando la lógica capitalista de comprensión y gestión de las tierras, bosques y aguas. Sin embargo, dada su complejidad interna y diversas estrategias “comuneras” asociadas a la estructura social Mapuche (cf. BENGOA, 1985), nuevas investigaciones empíricas tendrán que indagar cómo estas múltiples estrategias de resistencia abren nuevos horizontes de desarrollo del ecologismo Mapuche, y cómo este ecologismo se asocia o no, y de que formas, a modos más sustentables de gestión de los bienes comunes naturales. Esto con la idea de avanzar hacia una institucionalización de la justicia hídrica, no sólo con las comunidades Mapuche y no-Mapuche del territorio, sino también pensando en regenerar ecosistemas altamente dañados por el avance ya centenario de la degradación ambiental asociada al desarrollo forestal.

No obstante, una serie de obstáculos se interponen en esta agenda Mapuche por la sustentabilidad y justicia hídrica. Ante la radicalización de la resistencia Mapuche, la gubernamentalidad neoliberal ha desplegado una serie de dispositivos que refuerzan el modelo a través de la defensa de la propiedad privada y excluye formas ancestrales de gestión comunitaria de bienes naturales comunes. Ante el despertar Mapuche, durante los últimos 15 años, la gubernamentalidad neoliberal ha desplegado una serie de aparatos militares y policíacos de persecución y criminalización de la resistencia Mapuche en su territorio ancestral del Wallmapu (MELLA, 2007; RICHARDS, 2010; BENGGOA, 2012; LLAITUL, 2014; PINEDA, 2014). Evidencia de esta política represiva es la inversión millonaria realizada en 2015 por parte del estado chileno, que consiste en la compra de una docena de vehículos policiales blindados destinados a reprimir con tecnología de punta a los Mapuche movilizados (EL CIUDADANO, 2015). Es decir, hay un modelo hegemónico que está siendo defendido por el estado, su aparato policial y militar, así como diversas instituciones públicas y privadas vinculadas al sector forestal. La gubernamentalidad neoliberal defiende ciertamente los intereses de las corporaciones forestales. Indudablemente, este régimen de saber-poder neoliberal está siendo desafiado constantemente por las multiplicidades radicales y moderadas del movimiento Mapuche por la justicia hídrica y ambiental. En la medida que el avance forestal siga generando escasez hídrica, se esperaría que el movimiento Mapuche por la justicia hídrica y ambiental no haga sino radicalizarse. Por ello, el régimen de gubernamentalidad neoliberal también abre preguntas de investigación sobre las nuevas tecnologías represivas del aparato estatal-militar sobre la resistencia comunal de los Mapuche en el Wallmapu. En consecuencia, para investigar la sustentabilidad hídrica del desarrollo forestal, ciertamente es relevante considerar los múltiples modos de resistencia Mapuche en sus relaciones histórico-geográficas de conflicto y alianzas con las corporaciones forestales y con el estado, así como también con la sociedad civil nacional e internacional.

Notas

- i Se estima que para 1923 Chile tenía 38,9 millones de hectáreas de bosque nativo (KLUBOCK, 2014: 69), cifra que al año 2010 se redujo un 65%, hasta 13,6 millones de hectáreas (FRÈNE et al, 2010: 25).
- ii Para este análisis, el valor del “déficit hídrico” se considera igual a la cantidad promedio de agua por persona distribuida diariamente.
- iii Extracto de discurso pronunciado en la “Marcha por el Agua y No Alto Maipo”, realizada en Santiago el día 13 de diciembre de 2014.
- iv Asumir esta postura teórica y política no implica argumentar sobre la inexistencia de comunidades Mapuche que pudieran ir en la dirección opuesta ó hacia opciones de desarrollo alternativas. Razón por la cual no buscamos esencializar a la cultura y movimiento Mapuche como “intrínsecamente” sustentables desde el punto de vista socio-hídrico. No obstante, este es un asunto clave que debe ser investigado empíricamente.

Referencias

AGRAWAL, A. *Environmentality. Technologies of the government and the making of subjects*. Durham: Duke University Press, 2006

- AGUAYO, M., PAUCHARD, A., AZÓCAR, G., PARRA, O. Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX. Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje. *Revista Chilena de Historia Natural* 82, p. 361-374, 2009
- AYLWIN, J., YÁÑEZ, N., SÁNCHEZ, R. *Pueblo Mapuche y recursos forestales en Chile: devastación y conservación en un contexto de globalización económica*. Observatorio Ciudadano IWGIA, 2012
- BAKKER, K. The “commons” versus the “commodity”: Alter-globalization, anti-privatization and the human right to water in the Global South. *Antipode* 39(3), p. 430-455, 2007
- BAUER, C.J. Water conflicts and entrenched governance problems in Chile’s market model. *Water Alternatives* 8(2), p. 147-172, 2015
- BENGOA, J. *Historia del Pueblo Mapuche (siglo XIX y XX)*. Santiago: SUR, 1985
- BENGOA, J. *Historia de un conflicto: El estado y los Mapuches en el siglo XX*. Santiago: Planeta/Ariel, 1999
- BENGOA, J. Los Mapuche: historia, cultura y conflicto. *Cahiers des Amériques latines* 68, p. 89-107, 2012
- BOLIN, B., GRINESKI, S., COLLINS, T. The Geography of Despair: Environmental Racism and the Making of South Phoenix, Arizona, USA. *Human Ecology Review* 12(2), p. 156-168, 2005
- CAMUS, P. *Ambiente, bosques y gestión forestal en Chile, 1541-2005*. Santiago: DIBAM/LOM Ediciones, 2006
- CARRASCO, N. Heterogeneidad y tensión entre las formas de comprender el desarrollo. Examen antropológico a la convivencia entre empresas forestales y comunidades Mapuche en La Araucanía, Chile. *CUHSO Cultura-Hombre-Sociedad* 22(2), p. 11 – 26, 2012
- CARRASCO, N. Pueblos indígenas y biodiversidad en el capitalismo contemporáneo. Propuesta para el estudio etnográfico de los procesos de certificación forestal en Chile. *Justiça do Direito*, 29(1), p. 88-107, 2015
- CASTREE, N. Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation. *Environment and Planning* 40, p. 131-152, 2008
- CENTRO EULA-CHILE, *Actualización Catastro, demanda y oferta de tierras, aguas y riego para indígenas, Etapa I*. Concepción: Convenio CENTRO EULA-CHILE y Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES), 2010
- CLAPP, Creating competitive advantage: Forestry policy as industrial policy in Chile. *Economic Geography* 71(3), p. 273-296, 1995
- COMPOSTO, C., NAVARRO, M. Eds. *Territorios en disputa. Despojo capitalista, luchas en defensa de los bienes comunes naturales y alternativas emancipatorias para América Latina*. México, D. F.: Bajo Tierra Ediciones, 2014

- CUTTER, S. *Hazards, vulnerability and environmental justice*. London: Earthscan, 2006
- DUSSEL, E. *La producción teórica de Marx. Un comentario a los Grundrisse*. Siglo XXI Editores, México D. F. 1985.
- EL CIUDADANO. Los terroríficos blindados franceses que soportan una ametralladora de 12 mm y que pretenden traer paz en tierras Mapuche, 2015. URL: <http://www.elciudadano.cl/2015/11/26/235576/2355761/>
- FRÊNE, C., NÚÑEZ, M. Hacia un nuevo modelo forestal en Chile. *Revista Bosque Nativo* 47, p. 25-35, 2010
- GLASSMAN, J. Primitive accumulation, accumulation by dispossession, accumulation by 'extra-economic' means". *Progress in Human Geography* 30(5), p. 608-625, 2006
- GOBIERNO DE CHILE. *Decreto Ley 701*, 1974 URL: <http://bcn.cl/quo>
- HARVEY, D. *The new imperialism*. Oxford: Oxford University Press, 2003
- HEYDEN, N., MCCARTHY, J., PRUDHAM, S., ROBBINS, P. Eds. *Neoliberal environments. False promises and unnatural consequences*. New York: Routledge, 2007
- HOLIFIELD, R. Defining environmental justice and environmental racism. *Urban Geography* 22(1), p. 78-90, 2001
- HUBER, A., IROUMÉ, A., MOHR, C., FRÊNE, C. Efecto de las plantaciones de *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus* sobre el recurso agua en la Cordillera de la Costa de la región del Biobío, Chile. *Bosque* 31(3), 219-230, 2010
- INFOR (Instituto Forestal) *Anuario de Estadísticas Forestales 2015*. Santiago: Ministerio de Agricultura, 2015
- IROUMÉ, A., HUBER, A. Intercepción de las lluvias por la cubierta de bosques y efecto en los caudales de crecida en una cuenca experimental en Malalcahuello, IX Región, Chile. *Bosque* 21(1), p. 45-56, 2000
- KLUBOCK, T. *La Frontera. Forest and ecological conflict in Chile's frontier territory*. Durham: Duke University Press, 2014
- LINEBAUGH, P. *Stop, thief!: The commons, enclosures, and resistance*. Oakland, CA: PM Press, 2014
- LLAITUL, H. *No somos terroristas: La lucha Mapuche no es terrorista, es legítima*. Entrevista para CNN Chile, 2014. URL: https://www.youtube.com/watch?v=tF1c_DCz85w&feature=share
- LLAITUL, H., ARRATE, J. WEICHAN. *Conversaciones con un weychafe en la prisión política*. Santiago: Ceibo Ediciones, 2013.
- LOVEMAN, B. *Struggles in the countryside: Politics and rural labor in Chile, 1919-1973*. Bloomington: Indiana University Press, 1976
- MELLA, E. *Los Mapuche ante la justicia. La criminalización de la protesta indígena en Chile*. Santiago: LOM Ediciones, 2007

- MONTALBA, R., CARRASCO, N. ¿Desarrollo sostenible o eco-etnocidio? El proceso de expansión forestal en territorio Mapuche-nalche de Chile. *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural* 4, p. 101-133, 2005
- MONTALBA, R., STEPHENS, N. Ecological change and the “ecological Mapuche”: A historical sketch of the human ecology of Chile’s Araucania Region. *Human Ecology* 42, p. 637-643, 2014
- MUNDACA, R. *La privatización de las aguas en Chile: causas y resistencias*. Santiago: Editorial América en Movimiento, 2014
- OSTROM, E., CHANG, C., PENNINGTON, M., TARKO, V. *The future of the commons: beyond market failure and government regulations*. London: The Institute of Economic Affairs, 2012
- PEET, R., WATTS, M. Eds. *Liberation ecologies: environment, development, social movements*. New York: Routledge, 2004
- PERIÓDICO RESUMEN. Plantar Pobreza: el Negocio Forestal en Chile. Online Documentary, 2014. URL: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=A42dHCxuJ1w
- PINEDA, C. Mapuche. El caso de la Coordinadora Arauco Malleco en lucha contra las compañías forestales en Chile. In: COMPOSTO, C., NAVARRO, M. Eds. *Territorios en disputa. Despojo capitalista, luchas en defensa de los bienes comunes naturales y alternativas emancipatorias para América Latina*. México, D. F.: Bajo Tierra Ediciones, p. 180-202, 2014
- PULIDO, L. Rethinking Environmental Racism: White Privilege and Urban Development in Southern California. *Annals of the Association of American Geographers* 90(1), p. 12-40, 2000
- REYES, R., NELSON, H. A tale of two forests: why forests and forest conflicts are both growing in Chile. *International Forestry Review* 16(4), p. 379-388, 2014
- RICHARDS, P. Of Indians and terrorists: how the state and local elites construct the Mapuche in neoliberal multicultural Chile. *Journal of Latin American Studies* 42, p. 59-90, 2010
- ROBBINS, P. *Political ecology: a critical introduction*. Malden: John Wiley and Son (2nd Ed.), 2012
- SIKOR, T., NEWELL, P. Globalizing environmental justice? *Geoforum* 54, p. 151-157, 2014
- STHER, A., AGUAYO, M., LINK, O., PARRA, O., ROMERO, F., ALCAYAGA, H., Modelling the hydrologic response of a mesoscale Andean watershed to changes in land use patterns for environmental planning. *Hydrology and Earth System Sciences* 14, p. 1963-1977, 2010
- SWYNGEDOUW, E. *Social power and the urbanization of water: flows of power*. New York: Oxford University Press, 2004

TORRES, R., AZÓCAR, G., ROJAS, J., MONTECINOS, A., PAREDES, P. Vulnerability and resistance to neoliberal environmental changes: An assessment of agriculture and forestry in the Biobio region of Chile. *Geoforum* 60, p. 107-122, 2015

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE Documento Anexo a Opinión de Científicos de la Universidad Austral de Chile respecto al Proyecto de Ley sobre Prórroga del DL 701 (mensaje de la Presidencia N° 346-363/del 15/5/2015). Valdivia, July 6. URL: <http://bosque-ciencia.blogspot.com/2015/07/cientificos-de-la-uach-rechazan.html>

VOCES EN LUCHA. Malla Malla Pewenche. Memoria y Resistencia Mapuche. Documental, 2015 URL: <http://vocesenlucha.com/2015/05/21/malla-malla-pewenche-memoria-y-resistencia-mapuche/>

WALL, D. *The commons in history: culture, conflict, and ecology*. Cambridge: MIT Press, 2014

ZWARTEVEEN, M., BOELEN, R. Defining, researching, and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action. *Water International*, 39(2), 143-158, 2014

Enviado el: 15/06/2015

Aceptado el: 19/12/2015

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC150134R1V1912016>

DESARROLLO FORESTAL, ESCASEZ HÍDRICA, Y LA PROTESTA SOCIAL MAPUCHE POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN CHILE

ROBINSON TORRES-SALINAS
GERARDO AZÓCAR GARCÍA
NOELIA CARRASCO HENRÍQUEZ
MAURICIO ZAMBRANO-BIGIARINI
TATIANA COSTA
BOB BOLIN

Resumen: Desde un enfoque basado en la ecología política y la justicia ambiental, evaluamos cómo el desarrollo forestal silvícola ha generado dinámicas socio-espaciales de degradación ambiental y escasez hídrica en el sur de Chile. Mediante métodos histórico-geográfico y etnográfico, discutimos cómo y porqué el avance y consolidación del sector forestal ha influido significativamente en una creciente degradación social y ambiental de las condiciones de vida de las comunidades Mapuche. En respuesta, durante las últimas décadas se observa la articulación política de un movimiento social Mapuche, cuyas demandas son tierra, autonomía, respeto de derechos y posibilidades de guiar su propio desarrollo. Dentro de la diversidad interna de este movimiento, destaca la idea de revertir el avance de la degradación ambiental, que implica recuperar el bosque nativo, especialmente sus ciclos naturales de agua, interrumpidos significativamente por el avance de monocultivos forestales. Exploramos estas dinámicas del movimiento Mapuche desde la mirada de la justicia ambiental.

Palabras clave: Monocultivo forestal, escasez de agua, Mapuche, justicia hídrica, bienes comunes naturales

Abstract: From a theoretical approach based on political ecology and environmental justice, we assess how forestry development has generated socio-spatial dynamics of environmental degradation and water scarcity in southern Chile. Through historical-geographical and ethnographic methods, we discuss how and why the spread of forestry plantations has significantly influenced social and environmental degradation of the Mapuche's modes of living. In response, during recent decades a political articulation of a Mapuche social movement is observed. Their demands include land, autonomy, rights and opportunities to frame their own development strategies. Within the internal diversity of this movement, a key principle is reversing the spread of environmental degradation by recovering the

native forest and its natural water cycles, which has been disrupted significantly by the increasing of forest plantations. We explore these dynamics of the Mapuche movement from an environmental justice approach.

Keywords: Forestry monoculture, water scarcity, Mapuche, water justice, natural commons

Resumo: Com um enfoque baseado na ecologia política e na justiça ambiental, avaliamos como o desenvolvimento florestal silvícola tem gerado dinâmicas socio-espaciais de degradação ambiental e escassez hídrica no sul do Chile. Através de métodos histórico-geográfico e etnográfico, discutimos como e porque o avanço e a consolidação do setor florestal tem influenciado significativamente na crescente degradação social e ambiental das condições de vida dos Mapuches. Em resposta a isto, durante as últimas décadas se observa a articulação política do movimento social Mapuche, cujas demandas são terra, autonomia, respeito de direitos e possibilidades de guiar seu próprio desenvolvimento. Dentro da diversidade interna desse movimento, se destaca a idéia de reverter o avanço da degradação ambiental, que implica recuperar a mata nativa e seu ciclo natural de água, interrompidos significativamente pelos avanços dos monocultivos florestais. Estas dinâmicas do movimento Mapuche são exploradas desde o ponto de vista da justiça ambiental.

Palavras chaves: Monocultivo florestal, escassez de água, Mapuche, justiça hídrica, áreas comunais
