

V.20 nº43 (2024)

REVISTA DA

AN PE GE

ISSN 1679-768X

A stylized lowercase letter 'a' in a white, rounded font, positioned above the organization's name.

ANPEGE

Associação Nacional
de Pós-graduação e
Pesquisa em Geografia

REVISTA DA
**AN
PE
GE**



DOSSIÊ AMÉRICA LATINA E CARIBE

Agua, metabolismos y acumulación desigual de tiempos: fracturas y resistencias territoriales en el Valle Central de Chile

Água, metabolismo e acumulação desigual do tempo: fraturas territoriais e resistências no Vale Central do Chile

Water, metabolism, and uneven accumulation of time: territorial fractures and resistance in Chile's Central Valley

DOI: 10.5418/ra2024.v20i43.19414

ALEXANDER ESTEBAN PANEZ

Universidad del Bio-Bio (Chile)

V.20 n°42 (2024)

e-issn : 1679-768X

RESUMEN: En la provincia de Petorca en el Valle Central de Chile, se ha vivenciado un intenso conflicto territorial ocasionado por los efectos de períodos prolongados de sequía y por la concentración del agua por parte del agronegocio frutícola que produce aguacate (palta) hass para exportación, dejando a miles de familias campesinas sin agua, ni siquiera para cuestiones básicas de higiene personal. Dicho conflicto se volvió emblemático por la radicalidad del despojo, llegando incluso a ser denominado uno de los mayores ejemplos de los “conflictos por agua” en el país. ¿Cómo se llegó a esta situación? ¿qué transformaciones vivió este territorio para volver insostenible la situación para miles de habitantes?

Palabras clave: agua; fractura sociometabólica; resistencias territoriales; Chile.

RESUMO: Na província de Petorca, no Vale Central do Chile, vive-se um intenso conflito territorial, causado pelos efeitos de períodos prolongados de seca e pela concentração de água pela agroindústria frutífera que produz abacates Hass para exportação, deixando milhares de famílias rurais sem água, nem mesmo para a higiene pessoal básica. Esse conflito tornou-se emblemático pela radicalidade da desapropriação, sendo inclusive chamado de um dos maiores exemplos de "conflitos pela água" do país. Como chegamos a essa situação? Que transformações esse território sofreu para tornar a situação insustentável para milhares de habitantes?

Palavras-chave: água; fratura sociometabólica; resistência territorial; Pimenta.

ABSTRACT: In the province of Petorca in Chile's Central Valley, an intense territorial conflict has been experienced, caused by the effects of prolonged periods of drought and the concentration of water by the fruit agribusiness that produces Hass avocado for export, leaving thousands of peasant families without water, not even for basic personal hygiene. This conflict has become emblematic due to the radical nature of the dispossession, even being called



one of the greatest examples of "water conflicts" in the country. How did this situation come about? What transformations did this territory undergo that made the situation unsustainable for thousands of inhabitants?

Keywords: water; sociometabolic fracture; territorial resistance; Chile.

Introducción

“A tecnologia diz saber fazer tudo, mas não sabe fazer água”

(Camponesa do município de Correntina, audiência pública do dia 01/12/2017).

En Petorca, una región de transición entre el semiárido y el Valle Central de Chile a 150km de Santiago, se ha vivenciado un intenso conflicto territorial ocasionado por los efectos de períodos prolongados de sequía y por la concentración del agua por parte del agronegocio frutícola que produce aguacate (palta) hass para exportación, dejando a miles de familias campesinas sin agua, ni siquiera para cuestiones básicas de higiene personal. En esa región, un árbol de aguacate (en sus 3 primeros años de crecimiento) recibe 200 litros diarios de agua, mientras un agricultor/a recibe 50 litros de agua por día para consumo humano a través de un camión aljibes (PANEZ ET AL., 2018). Estos aguacates suelen terminar en un restaurante lejano o en la mesa de una familia, principalmente del Norte Global. En este intercambio comercial que conlleva materia y energía, el agua es uno de los principales “flujos ocultos”, debido a las grandes cantidades de agua exportadas que los países importadores se ahorran de utilizar para fines agrícolas.

Este caso, se volvió uno de los conflictos donde el despojo hídrico apareció con mayor fuerza, llegando incluso a ser denominado uno de los mayores ejemplos de los “conflictos por agua” en el país. Petorca tiene la particularidad de ser un conflicto que emerge luego de más de dos décadas después del inicio de la actividad extractiva (las primeras plantaciones de paltos comienzan en el año 1988). ¿Cómo se llegó a esta situación? ¿qué transformaciones vivió este territorio para volver insostenible la situación para miles de habitantes?

Para profundizar en el entendimiento de las bases de este despojo y las transformaciones sociometabólicas que implicó el avance del agronegocio en este artículo recuperamos los esfuerzos desplegados por investigadores/as del *Laboratório de Estudos de Movimentos Sociais e Territorialidades* de Brasil (LEMTO), que a partir de la idea de Milton Santos de que “el espacio es una acumulación desigual de tiempos” (SANTOS, 2012, p.256). Nuestra contribución radica en visibilizar en esa mirada de larga duración las repercusiones sociometabólicas detrás de los cambios en las formas de apropiación del territorio y la importancia que el agua ha tenido en dicho proceso.

1. Múltiples espacio-tiempos presentes en el conflicto

Cuando Milton Santos habla de acumulación desigual da cuenta de la interacción entre diferentes acciones y actores que fueron asentándose en el espacio, y que en el momento actual tienen una capacidad diferenciada para controlar dicho espacio. Esta interacción va generando superposiciones. Lo que nos parece importante de esta reflexión, es que nos permite complejizar el análisis sobre la particularidad de un espacio determinado (un territorio, desde la línea que venimos trabajando), al reconocer que “todas estas superposiciones atribuyen a cada lugar una combinación específica, una significación particular que es, al mismo tiempo, temporal y espacial” (SANTOS, 2012, p.257). Este enfoque nos coloca la tarea de comprender la relación indisoluble entre espacio-tiempo y quedar atentos a “la superposición de diferentes tiempos en el espacio como capas que van dejando huellas y la superposición de temporalidades y escalas diferentes en un mismo espacio” (HURTADO, 2016, p.89)¹.

a. Tiempo-espacial geológico

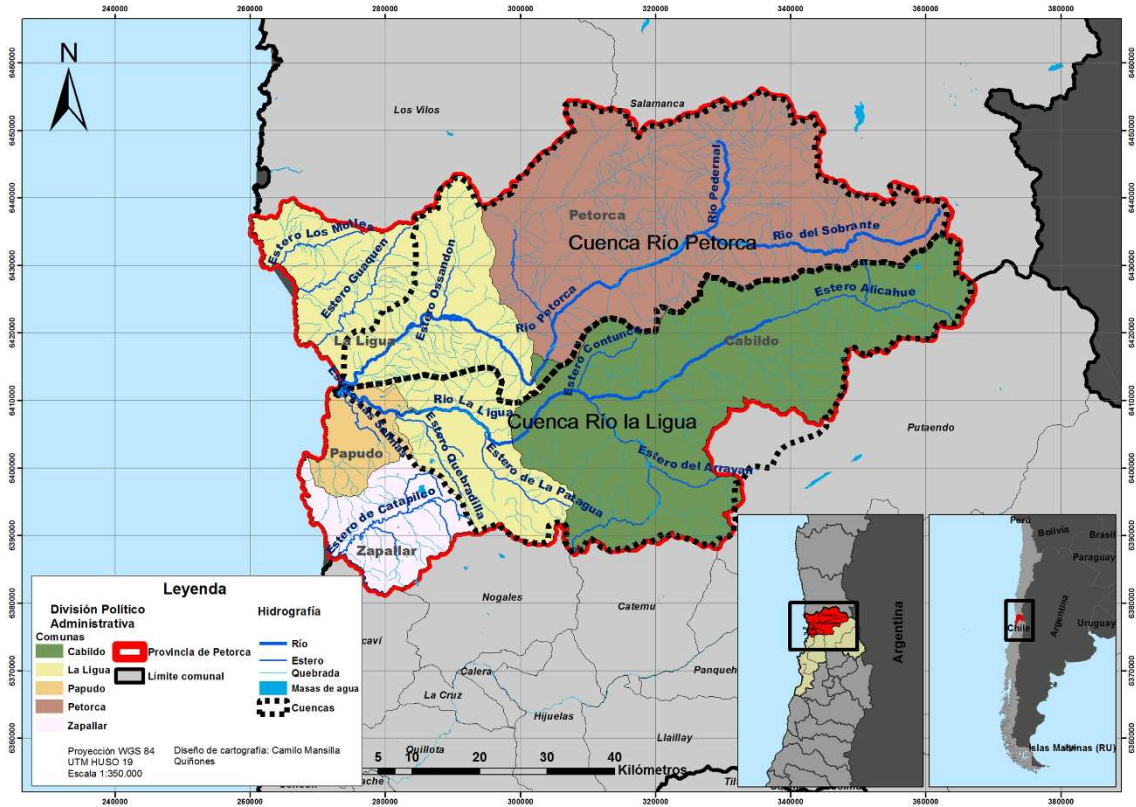
Una de las cosas que resulta interesante de la provincia de Petorca es que, por sus características geográficas, aparece recurrentemente la idea de ser una “**área de transición**”, un “**espacio de mixtura**” de paisajes, climas, culturas, etc. Esta noción de zona de transición viene desde sus características climáticas y geomorfológicas, al ser un punto de convergencia entre las regiones denominadas como “Norte chico” y “Valle Central”, entre el semiárido y el clima templado.

Un elemento fundante para comprender la dinámica geográfica de la provincia de Petorca es la conformación de la Cordillera de la Costa y la Cordillera de los Andes. La Cordillera de la Costa que comienza en la región de Arica y va hasta la región de Aysén en la Patagonia, es de menor altura y anterior a Los Andes, ya que fue formada durante el periodo jurásico-inferior hace 200 millones de años aproximadamente, a diferencia de Los Andes cuyo alzamiento data de finales del periodo

¹ No es un nuestro afán repetir la discusión teórica que justifica estos trabajos sobre múltiples espacio-tiempos. Para una profundización teórica, se recomienda revisar el capítulo 1 del trabajo de Hurtado (2016) y el artículo de Porto-Gonçalves (2015). Ejemplos de trabajos desde este enfoque, están los realizados por Betancourt (2015) y Porto-Gonçalves con Betancourt (2016).

cretácico-tardío entre 80 y 100 millones de años atrás. Ambas cordilleras tienen una presencia heterogénea en el continente americano, que inciden en la conformación de los diferentes valles.

Una característica particular de los valles de La Ligua y Petorca, que conforman esta provincia, es que son los últimos vestigios en dirección al sur de los “valles transversales” localizados en el “Norte chico” entre las regiones de Atacama y Coquimbo. Los valles transversales se caracterizan por “cordones montañosos que comunican ambas cordilleras ante la ausencia de la depresión central” (GIMENEZ, 2012, p.40). La provincia de Petorca está en la zona norte de la región de Valparaíso y sus dos principales ríos también se denominan Ligua y Petorca. Un aspecto importante de esta provincia es su ubicación de baja cordillera, donde los aportes al sistema acuífero y al agua superficial de las cuencas son predominantemente pluviales (INDH, 2014). Esta dependencia de las lluvias que recibe es característica particular de la provincia de Petorca en comparación al resto de las regiones del país, cuyo origen es, aproximadamente, en un 70% proveniente de deshielos (FERNANDEZ, 2017). Esto sitúa a las cuencas de los ríos Ligua y Petorca en una situación de vulnerabilidad en la disponibilidad de agua ante las variaciones en las precipitaciones.



Mapa 1 - Cuencas de los ríos Ligua y Petorca.

Fuente: Panez et al. (2017) en base a archivos vectoriales de la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN).

Otra característica relevante de las cuencas de los ríos Ligua y Petorca, es que cuentan con un acuífero no confinado y poco profundo, lo que conlleva que las aguas subterráneas y superficiales se encuentren estrechamente relacionadas. Dichas características, van a incidir en la comprensión histórica sobre Petorca por parte de los diversos ocupantes de estos valles. Un elemento común en las diferentes representaciones sobre la provincia, es que se trata de un lugar con “agua limitada”, donde el flujo de los ríos es fundamental para la vida social.

b. Tiempo espacial indígena

La idea de espacio de mixtura se aprecia de manera patente en este tiempo espacial en donde, por ejemplo, en el “Valle de La Ligua” (o “Valle del *Liwa*” en su denominación original) hay registros de ocupación de diferentes pueblos. A pesar del poco conocimiento de nosotros occidentalizados que

se tiene sobre la época prehispánica, diversos relatos históricos dan cuenta de una zona de pasaje de diferentes pueblos indígenas, caracterizando estos valles se caracterizaron por su diversidad cultural y su convivencia inter-étnica entre los pueblos Molle, Ánima y Diaguita (GODOY; CONTRERAS, 2008). En 1470 ambos valles se habrían incorporado al incanato, por lo que pasan a formar parte de su sistema de dominio territorial.

En una zona del país en la cual la memoria indígena es constantemente invisibilizada, un aspecto relevante de Petorca es la existencia y larga perduración de unos de los “pueblos de indios” creados por la corona española para controlar y mantener la mano de obra indígena, de rápida extinción debido a los trabajos forzados a los que eran sometidos por los españoles para la extracción del poco oro que había en las tierras del Valle Central.

El pueblo de indios de Valle Hermoso surgió a partir de la forma anterior de relación social entre españoles e indígenas; la encomienda². Una característica interesante de este “pueblo de indios” de Valle Hermoso es la heterogeneidad étnica y de procedencia de los pueblos que lo conformaban. La conformación de este pueblo de indios le dio la posibilidad a sus integrantes se lograr una cierta independencia de los hacendados aledaños (aunque sólo parcial), lo que les permitió dedicarse a sus chacras y a la crianza de animales, que era frecuente entre sus habitantes. Si bien no contaban con las mejores tierras cultivables había una extensión significativa de tierras de quebradas (encostas en portugués) definidas como áreas comunes “destinadas al pastoreo de caprinos y ovinos, así como al pastaje de vacunos y caballares” (GODOY; CONTRERAS, 2008, p.57)

Uno de los aspectos que nos parece central de este tiempo espacial, son las formas de uso común de la tierra y las aguas. Al igual que en otros lugares de América Latina/Abya Yala, se trata de una práctica ancestral que fue readaptado bajo las leyes coloniales a través del reconocimiento de la propiedad comunal (anteriormente ni siquiera existía la idea de propiedad). Esta idea de propiedad común, en el ejemplo que dimos del pueblo de indios de Valle Hermoso, consiguió permanecer en la provincia de Petorca durante gran parte del tiempo, sólo siendo extinguida recientemente (año 2009-2010) por la titulación individual de las tierras, como pre-condición del Estado para apoyar la “modernización/colonización” de dicho territorio.

² La encomienda fue un sistema de organización territorial utilizado en la colonización española, en donde un grupo de indígenas eran entregados a los colonos “para su protección”, frente a lo cual los indígenas debían a retribuir a estos con trabajo. Gran parte de los indígenas que habitaban el Valle Central, murieron por los trabajos de sobre-explotación a los que eran sometidos por sus encomenderos que los utilizaron en la explotación de oro.

c. Tiempo espacial del sistema mundo moderno-colonial I: La formación de la hacienda y la provincia de Petorca

Como otros/as han señalado, la conformación del sistema mundo moderno-colonial se inaugura con el encubrimiento de América en 1492 (DUSSEL, 1994). Aquí parto de la idea de Quijano de que, no sólo se configura una economía-mundo fundada en el “largo siglo XVI” y basada en la acumulación de capital (WALLERSTEIN, 2006), sino también un padrón de poder sustentado en la idea de raza como principio de clasificación social (QUIJANO, 2000), el control de los cuerpos en particular de las mujeres para las labores de re-producción (FEDERICI, 2017) y el dominio de la “naturaleza” como objeto y exterioridad al ser humano (ALIMONDA, 2011).

Para el análisis del conflicto en la provincia de Petorca, este proceso se inaugura con la llegada de los españoles al Valle Central de Chile. Como adelantamos, los ibéricos buscaban incesantemente oro en América, lo que encontraron en muy baja concentración en Chile (BENGOA, 2015). Esto llevó a los ocupantes españoles a buscar otras fuentes para generar riqueza, dentro de las cuales se fue destacando la utilización de tierras para fines agropecuarios. Esto se logró parcialmente con el “ciclo del sebo” (siglo XVII) que abasteció a Lima como capital del Virreynato del Perú. No obstante, las élites residentes sólo alcanzarían un éxito significativo con la llegada del “ciclo del trigo”, a mediados del siglo XIX. Como sucedió en otros lugares de América Latina, la repartición de tierras inicialmente en forma de encomienda, estuvo marcado por una fuerte concentración en dicha distribución. Sólo los españoles de mayor rango militar consiguieron acceder a las encomiendas.

En el caso de Petorca, el valle de La Ligua fue tempranamente entregado casi en su totalidad en forma de encomienda y estancia³ a Gonzalo de los Ríos, uno de los capitanes españoles que acompañó la incursión liderada por Pedro de Valdivia en estas tierras. De los Ríos, que contaba con encomiendas en otros valles de la zona central del reino de Chile, tempranamente consolidó un complejo productivo que tuvo como centro el valle de La Ligua.

No obstante, las formas de producción características de la estancia española comienzan a evidenciar sus limitaciones para los fines de acumulación de riqueza de sus dueños. Esto lleva a una transformación de las relaciones de re-producción que llevarían a la conformación de la hacienda

³ Las estancias eran extensiones de tierra entregadas a los colonos españoles. Se caracterizaban por vocación predominante ganadera, con baja infraestructura de explotación agrícola que representaba una actividad complementaria, salvo algunas excepciones. La mano de obra de basaba en esclavos indígenas y afrodescendientes, además de hombres libres.

colonial. La hacienda implica una mayor organización productiva tanto en lo referido al control de la mano de obra y la división del trabajo, como en lo que se refiere al perfeccionamiento de la técnica de los medios de producción y de las formas de captar los bienes comunes naturales necesarios para dicho proceso.

Pero el tránsito hacia la hacienda, no sólo se debe a fines de “modernización” productiva. Su forma de organización como sistema autosuficiente y de dominio territorial casi-total, cumplió un papel clave en la estrategia de consolidación del espacio rural del Valle Central en el siglo XIX como pilar de la construcción del Estado-moderno/colonial chileno. Hasta ese momento, existía una deficitaria conectividad vial, con varios tramos con mucha dificultad de circulación. La conformación de la hacienda y su integración con el comercio global que comienza con más fuerza luego del auge triguero provocado por la “fiebre del oro” en California (mediados del siglo XIX), exigieron una infraestructura como caminos y puentes que permitieran el mayor flujo de esas mercancías, lo que se convirtió en una de las tareas principales de la naciente república de Chile. Esta imbricación entre hacienda y Estado, llevó a que Bengoa (2015) hablara de la formación de un “Estado terrateniente” en la primera mirada del siglo. Pero la relación hacienda–Estado–“nación”, también fue muy intensa con la construcción del mito de la homogeneidad cultural de la “nación chilena” construida a partir de la visión de la Valle Central. En ese mito de la homogeneidad cultural, los pueblos originarios se constituyeron en el “otro” negado e inferiorizado en la construcción de lo “nacional”, sentando las bases del colonialismo interno que permanece hasta nuestros días.

La consolidación de la hacienda imprimió una racionalidad marcada por la búsqueda de la eficiencia, que pretendió intensificar el uso del suelo y el agua, por medio de la técnica. Incluso, llevó a una temprana organización “científica” del trabajo en su interior, con una clara división de funciones, el diseño logístico para los periodos de cosecha, entre otros procesos que se llevaban a cabo.

Para entender de manera compleja la formación de la hacienda, es clave comprender su proceso de territorialización, que da cuenta de la estrecha relación entre; condiciones climáticas – agricultura – técnica – gestión de las aguas – poder. Las características geobiofísicas del Valle Central, y de los valles transversales de la provincia de Petorca en particular; su clima mediterráneo, conformación geomorfológica de los valles y el flujo de los ríos (dependencia de glaciares, disponibilidad estacional), son fundamentales para entender la utilización de la técnica para construir objetos que permitieran las actividades económicas de las clases dominantes en esta zona del país.

En este contexto, en la medida en que la agricultura se consolida como actividad en el Valle Central, el riego aparece como una necesidad clave para esta actividad, lo que a su vez configuraría el surgimiento de la cuestión hídrica. En esa dirección, tempranamente en el país (s.XVIII y s.XIX) hay una preocupación por la construcción de canales y tranques para abastecer de agua a las haciendas. Esto implica un incipiente avance de la ingeniería hidráulica en el país. Este interés por grandes obras hidráulicas va acompañado de la afirmación de mitos moderno-coloniales sobre la naturaleza, en donde el espíritu “emprendedor” de los hacendados (aquellos que quieren “avanzar”, trascender la “inercia de la Colonia”) se articula con la fe en el “progreso de la humanidad”, a través del avance de la técnica. “Emprendimiento” y técnica serán la dupla que permitirá construir infraestructura de mayor envergadura para superar las “barreras naturales”.

La territorialización de este espacio-tiempo en la provincia de Petorca, llevaría a la “modernización” de las viejas encomiendas y estancias. Si bien en el espacio-tiempo anterior hubo un dominio de la técnica para lograr apropiarse de las aguas con fines de irrigación, es en el espacio-tiempo de la hacienda donde se acelera el proceso de apropiación de agua y tierra. Esta primera aceleración transformará fuertemente el ciclo hidrosocial de Petorca.

La construcción de tranques y canales van conformando un esquema de infraestructuras que requiere una correlación con el orden jurídico vigente en el territorio. Esto lleva a que el refuerzo de las normas para la apropiación de las aguas, sea una cuestión de máxima relevancia en la historia de lugares como Petorca. Códigos, leyes, fijación de multas, fiscalizaciones, conformación de organizaciones de usuarios, etc. son muestra del “sistema de normas” que de manera muy temprana se comienza a conformar en el país. Esta necesidad de normar, también se vincula con la aparición del agua como elemento conflictivo en los lugares de Chile donde la hacienda fue expandiendo su territorialización.

Además de la resolución de conflictos entre los diferentes usuarios de agua, hay otra razón del diseño normativo sobre las aguas, que nos parece fundamental para comprender la cuestión hídrica en el país. El diseño de sistemas de riego en esta época, tiene que ver con la importancia de “poner agua a las tierras” (es decir, profundizar la apropiación del agua), como una forma de fortalecer la propiedad privada sobre la tierra en el Valle Central de manera más efectiva y sustantiva (BENGOA, 2015). Esto tiene que ver con una maduración de **la relación entre agua, tierra y propiedad**. La utilización de la técnica para intervenir los flujos de los ríos para incentivar la producción agrícola, posibilitó la consolidación de la hacienda como estructura de poder encabezada por los patrones (“señores”) a

través del dominio de la tierra y el agua en el Chile central. Así, la hacienda consiguió expandirse durante los siglos XVIII y XIX, dejando escaso margen a campesinos con pequeñas propiedades y a la tierra común remaneciente. Es en este periodo en el que se consolidan los procesos de cercamiento de tierras sobre el Valle Central de Chile, por lo que se requería un perfeccionamiento del derecho para fortalecer el dominio sobre esas tierras, permitiendo el “libre goce” de los privados sobre éstas.

En lo referido a la propiedad de la tierra, la conformación de la hacienda consolida una característica que se mantendrá hasta el proceso de reforma agraria; la alta concentración de tierras en la provincia. A pesar de la existencia de pequeña propiedad, esta concentración llevaría a que, a mediados del siglo XIX, “las 11 haciendas más importantes de la región poseían el 91,2% de la superficie agrícola irrigada” (MELLAFE; SALINAS, 1988, p.110).

Por los motivos que describimos anteriormente, la incidencia crucial de la concentración de tierra y poder, también se correspondió con una concentración del agua, posibilitada a través del dominio de la técnica y el diseño normativo. Esto limitó considerablemente las formas de uso común de las aguas en la provincia de Petorca, a diferencia de otros lugares de América Latina (GALIZONI; MAGALHÃES, 2011⁴). Los grupos en situación de subalternización de la provincia, fueron relegados a utilizar las aguas que sobraban de la apropiación de los hacendados.

Esta afirmación del dominio sobre la tierra y las aguas implica **una profundización del poder de las clases altas** del Valle Central. **Un poder sobre y a través del territorio**, en la medida en que se fortalece su capacidad de transformar el paisaje, de reorganizar la producción, de controlar los cuerpos de los grupos en situación de subalternización requeridos para el trabajo, y conseguir regular los usos de los bienes comunes naturales que componen el territorio. Esta territorialización de la hacienda, construiría una nueva relación sociometabólica en lugares como la provincia de Petorca. Las condiciones creadas por la hacienda, permitieron la intensificación de la producción agrícola. Esta intensificación, sería definitiva con la introducción de la energía fósil para la agricultura a fines del siglo XIX (la cual fue tardía si se compara con la producción agrícola en Europa occidental).

Aquí es interesante entender que esta intensificación se vincula con el aumento de la demanda de cereales, como antesala al “ciclo del trigo” del siglo XIX y el abastecimiento del mercado local. A

⁴ Por ejemplo, sin estar exentos de relaciones de poder, Galizoni y Magalhães (2011, p.78) muestran cómo en la zona del *Sertão* en Brasil “el agua fue percibida como un recurso que sobrepasó los límites de la propiedad privada, y por eso eran acordadas normas locales para la apropiación común, reguladas y aplicadas por los usuarios sin ninguna mediación”.

pesar de que este ciclo triguero y la inserción en el mercado internacional fueron breves en Petorca, la zona quedaría marcada por esa vocación agrícola de producción de cereales y en especial trigo.

Este espacio-tiempo de la hacienda aún marca su presencia en Petorca. Si bien las formas contemporáneas de agronegocio la presentan como una forma de territorialización obsoleta y “atrasada”, la hacienda consiguió duraderas relaciones de poder que se sobreponen dentro de las territorializaciones en disputa en el actual conflicto en la provincia. El peso del imaginario del “patrón”, tanto en su rostro paternal como castigador, es un elemento que desincentiva a parte de los trabajadores rurales a rebelarse contra la degradación de las condiciones de vida que se evidencian en la provincia.

d. Tiempo espacial campesino

Las formas de apropiación de agua-tierra-territorio generadas por la ocupación colonial, precisaba de diversos sujetos que sirvieran de forma subordinada a dicha organización productiva. Esto coincide con el proceso de mestizaje durante la época colonial, pero también con la constante negación del “ser indígena”, sobre todo en el Valle Central donde se proclamaba su desaparición casi total⁵. Bajo la producción de la hacienda se buscaba el disciplinamiento de los cuerpos para la reproducción de la mano de obra que garantice su funcionamiento. El inquilino⁶ es la representación de este proceso, el cual habita junto a su familia dentro de la hacienda bajo una relación patronal-paternal, que buscaba controlar no sólo su disciplina en el trabajo, sino también sus creencias religiosas, el control de su familia y sus propias prácticas sexuales. Relatos de la provincia, dan cuenta que los inquilinos recibían terrenos en arriendo que no contaban con cursos estables de agua y que eran tierras de mala calidad (CALDERÓN; FAHRENKROG, 2012). Además, el trabajo en esta tierra solía hacerlo la familia del inquilino (mujeres, niños/as, adultos mayores), que el jefe de hogar debía cumplir con las labores de “obligación”, exigidas por la relación de inquilinaje.

⁵ “Otra historia” es la relación con lo indígena que se construye en la frontera del reino de Chile al Sur, en donde la resistencia mapuche impidió la colonización de gran parte de su territorio por los españoles. Para análisis contemporáneos que revisitan la historiografía sobre el pueblo mapuche, se recomienda el libro “Awükan ka kuxankan zugu Wajmapu mew: Violencias Coloniales en Wajmapu” (2015) de la Comunidad de Historia Mapuche.

⁶ El inquilinaje es una relación social de poder y de ocupación de la tierra en el valle central chileno que surge en el siglo XVII. Un inquilino es un trabajador que contrae una deuda con un propietario de tierra, que le permite ocupar una parte de la propiedad del hacendado para habitar y cultivar, el cual obtiene como ganancia trabajo no pago del inquilino.

No obstante, este disciplinamiento no fue total tanto por la resistencia de una parte de los de abajo al poder patronal, como también por la necesidad de la hacienda de generar un “otro marginal” que sirviera a sus fines productivos de manera temporal y sin mayores obligaciones, principalmente en los periodos de cosecha que era donde se necesitaba mayor mano de obra. Esta tensión sedimentó la conformación de peones y pequeños propietarios. Los peones eran los parias de este sistema de estratificación social, los malditos de la historia. Eran quienes no se disciplinaban al sistema de la hacienda, y participaban de sus faenas esporádicamente. Son los constantemente estigmatizados como bandidos, adictos a “los vicios”, ladrones de ganado y fuente de conflicto por parte de las clases dominantes. Viajaban por el país, de cosecha en cosecha buscando sustento, por lo que eran más inestables en sus labores y localización. En la provincia, algunos de ellos se dedicaron también a la pequeña minería (pirquineros), que en la zona alta del río Petorca adquirió cierta relevancia en el siglo XIX.

Por otro lado, la conformación de los pequeños agricultores en la provincia de Petorca, se fue dando en la medida en que ex-inquilinos lograban una mayor prosperidad económica y conseguían comprar pequeñas propiedades aledañas a las haciendas. Si bien las tierras otorgadas solían ser las de menor fertilidad para cultivar, estos pequeños propietarios contaban con una autonomía relativa del sistema hacendal, aunque muchas veces cumplieran labores específicas o relaciones comerciales con los latifundios.

Esta territorialidad campesina se caracteriza por su “baja entropía”, basada principalmente en herramientas de tracción animal (caballos y bueyes), además de la rotación de los cultivos y los suelos utilizados. Su actividad era de baja intensidad de explotación agrícola, orientada al cultivo de alimentos para la subsistencia de las familias y abastecer el mercado regional y urbano local que fue creciendo a lo largo del siglo XIX y XX (MELLAFE; SALINAS, 1988). Los cultivos históricos en la provincia, que hacen parte de la alimentación campesina son el trigo, la papa, el maíz y el poroto (frijol). El trigo en particular, era la base de la dieta campesina, además de ser parte importante de los ritos festivos de las comunidades (como las “trillas a yegua suelta”).

En lo que se refiere a las formas de apropiación de estos grupos sobre las aguas, las fuentes históricas revisadas dan cuenta de acceso subordinado a las aguas, dada por el control territorial que la alta concentración de haciendas ejercía sobre los valles. Los pequeños propietarios participaban marginalmente de las organizaciones de usuarios comandadas por los hacendados y en pocos casos, lograron conformar “comunidades de agua” con otros pequeños propietarios cercanos. En el caso de

los inquilinos, estos ni siquiera hacían parte formal de una organización de usuarios de agua, debido a que era el patrón quién participaba de dichas organizaciones y les abastecía parcialmente con agua. No obstante, es apreciable en el momento actual una cierta nostalgia de la dominación patronal, como en este relato de un campesino de una ex-familia inquilina; “el patrón nos daba casa, tierra, el agua –ahora pagamos pa’ tomar [agua] y pa’ regar–, la leña y talaje en el cerro” (Campesino entrevistado en CALDERÓN; FAHRENKROG, 2012, p.69). Este tipo de testimonios además de una añoranza de los “tiempos anteriores”, también es una muestra del malestar con la situación actual de falta de agua y la mercantilización de ésta, que aflige a los/as campesinos/as de Petorca.

La reforma agraria fue la gran ventana histórica, el sueño de libertad, abundancia y fin a la explotación de estos grupos. En la provincia de Petorca, fueron varios los lugares donde la disputa por la tierra fue altamente conflictiva. En Petorca hubo experiencias emblemáticas de la reforma agraria a nivel nacional. Una de ellas, es el caso del fundo “Santa Marta” en el Valle de Longotoma (comuna de La Ligua), debido al fuerte conflicto desencadenado por la resistencia de los patrones a entregar la tierra y la existencia de sectores a favor y en contra de la reforma dentro de los campesinos (CALDERÓN; FAHRENKROG, 2012). Este proceso avanzó en el gobierno de la Democracia Cristiana y fue profundizado durante el periodo de la Unidad Popular, que expropió un total aproximado de diez millones de hectáreas (BENGOA, 2017), lo que prácticamente eliminó el latifundio en el país. Este cambio normativo fue acompañado por una movilización campesina e indígena fuerte que presionó a los gobiernos para profundizar el proceso de reforma.

Este sueño de vida mejor que se tradujo en la mayor lucha política de este tiempo-espacial se hace presente durante el conflicto actual en Petorca. En los momentos más álgidos del conflicto que comentamos al comienzo de este relato (años 2011-2012), una de las consignas que apareció con fuerza en las movilizaciones fue “*el agua para quien trabaja la tierra*”, en directo alusión a la reivindicación emblemática de la reforma agraria de “la tierra para quien la trabaja”. En las conversaciones con campesinos de mayor edad durante ese tiempo de movilización, me tocó escuchar palabras que decían que “*recuperar el agua es la reforma agraria de ahora*”.

- e. Tiempo espacial del sistema mundo moderno-colonial II: “Nuevos empresarios” y la inserción de la provincia en el mercado global de alimentos.

Las transformaciones en el padrón de acumulación a nivel global y la inserción del proceso de neoliberalización en Chile que venimos describiendo, provocó la conformación de otro espacio-tiempo que actúa en la provincia de Petorca. El proceso de reforma agraria, permitió la destrucción del inquilinaje como una relación de producción por una reestructuración que definía la importancia del acceso del campesino a la tierra. Este proceso de organización campesina y redistribución de las tierras en Chile se vio reorientado tras el golpe de estado en 1973. En lo político el régimen dictatorial reprimió la osadía campesina de rebelarse contra el poder patronal, menguando considerablemente el movimiento (BENGOA, 2017). Pero en lo económico, a pesar de la negación que la dictadura civil-militar realizó sobre el legado de los gobiernos anteriores, el proceso previo de reestructuración de la tierra que implicó la reforma agraria representó la oportunidad perfecta para impulsar una modernización de la agricultura en Chile que permitiera su mayor integración a la dinámica del mercado internacional.

La dictadura adoptó una política de pragmatismo neoliberal donde el Estado intervino decididamente en la economía del país para apoyar el sector agrícola de exportación (MURRAY, 2006). Esta política se basó en la devaluación de la moneda, los mecanismos de protección e incentivos tributarios a la agricultura de exportación y la Ley N°18.450 que crea el subsidio para el fomento de la inversión privada en obras de riego. En este periodo las exportaciones agrícolas tuvieron su *boom* económico. Es importante entender que la adopción de estas políticas agrícolas por el Estado de Chile no fue azarosa. Estas medidas están en sincronía con la conformación de un “régimen alimentario corporativo” (MCMICHAEL, 2009) que comienza a asentarse con fuerza en los ochenta, en donde se acentúa la comercialización global de alimentos, sustentados en la diferenciación de productos de alto y bajo valor agregado, con fuerte protagonismo de la agroindustrial y la biotecnología.

Uno de los pilares fundamentales del auge económico agrario neoliberal fue el incentivo de exportaciones agrícolas no tradicionales. La producción de fruta fresca se perfiló como un mercado prometedor debido a las ventajas comparativas del país en el mercado agrícola globalizado, como sus condiciones climáticas y su carácter contra-estacional frente a los países capitalistas centrales. Los datos disponibles sobre la superficie plantada con frutales dan cuenta de la intensificación de estos cultivos. En 30 años, la superficie del país plantada con frutales aumentó en un 364%. Este proceso de consolidación de la agricultura chilena en el mercado internacional generó una transformación de las escalas de las relaciones sociales de poder en el campo al expandir los procesos de producción, circulación y comercialización (PANEZ ET AL., 2018). Dicha transformación se vincula a las formas

contemporáneas de colonialidad entre los países que subyace a la producción de alimentos. Por ejemplo, con los cambios en el régimen alimentario de los países del norte se consolidan dietas en los estratos medios y altos que incluyen el consumo de vegetales y frutas todo el año sin límite estacional, así como la búsqueda de nuevos alimentos especiales, sea por su exclusividad, propiedades nutricionales o valoraciones culturales (MCMICHAEL, 2009). Estas pautas de consumo generan una presión sobre los flujos de energía y materiales de esos países, que exige la expansión de la demanda de bienes comunes naturales hacia otras latitudes. Particularmente, en la situación que analizamos, se trata de grandes cantidades de agua exportadas a través de productos frutícolas, que los países importadores se ahorran de utilizar para fines agrícolas.

En este escenario, ocurren en Petorca lo que comúnmente se denomina como la irrupción de los “nuevos empresarios agrícolas”. Esta idea de “nuevos empresarios” agrícolas es polémica. Más bien diría que lo que ocurre, es la inserción de la provincia de Petorca dentro de una nueva lógica de organización de la producción agrícola, que concordamos en caracterizar como agronegocio⁷ (GRAS; HERNÁNDEZ, 2013).

Si bien es cierto que nuevos empresarios que operan bajo esta lógica llegan a la provincia, también es posible apreciar en Petorca cómo actores protagónicos del espacio-tiempo de la hacienda, se “reciclan” y logran adaptarse a esta nueva lógica. El mejor ejemplo de esto es la familia Cerda de Cabildo, que viene de un linaje de políticos hacendados que data desde los tiempos coloniales. Eduardo Cerda García, dueño de diferentes fundos agrícolas y denunciado por robo de aguas, es hijo de Alfredo Cerda Jaraquemada (político conservador electo diputado y senador en diferentes periodos), y bisnieto de Teófilo Cerda Eyzaguirre, que también fue hacendado dedicado a la política. Eduardo Cerda García fue diputado de la república en el periodo 2010-2014 (y antes de esto, alcalde 1960-1963 y diputado entre los años 1965-1973 y 1990-1994). Su hijo, Eduardo Cerda Lecaros fue alcalde de la misma ciudad durante 20 años.

La expansión frutícola actual es provocada por inversiones empresariales que se instalan desde finales de la década de los ochenta, para la exportación de cítricos y palta (aguacate). Esta expansión

⁷ En otro trabajo sintetizamos que el modelo de agronegocio implica: “i) la imbricación con el sector químico y biotecnológico, junto con la progresiva sustitución de productos agrícolas por agroindustriales ii) la intensificación del papel del capital en cada una de las fases de producción, circulación, comercialización y consumo de alimentos, iii) los procesos crecientes de concentración de tierras en los países del Sur global iv) la organización de la producción mundial controlada por oligopolios y centrada en el consumidor global, y v) la intensificación en los usos intensivos de energía, agua, suelo y agroquímicos, principalmente asociada a la producción de monocultivos” (PANEZ ET AL., 2020).

frutícola transformó radicalmente el paisaje agrícola de la provincia. Revisando los datos del censo agropecuario de los años 1975-1976, podemos ver que del total tierras cultivadas (correspondientes a 14.431 hectáreas), sólo el **10% estaba plantada por frutales** (1.408 hectáreas). De esa fracción que corresponde a frutales, en 422 hectáreas se cultivaban paltos (un 2,9% del total plantado). Este mismo censo muestra que más de la mitad de la superficie cultivada (8.653 hectáreas) estaba cubierta por cereales y chacras, dentro de lo que se destaca el trigo, la papa, el maíz y el poroto (frijol). Actualmente, el aguacate representa el **60%** de la superficie cultivada, según el catastro frutícola del año 2017 (ODEPA-CIREN, 2017).

Una de las estrategias para dicha expansión fue la compra a bajo precio de suelos de secano en las laderas de los cerros, no utilizados por los pequeños agricultores por la imposibilidad de irrigar esas tierras. Al comparar la superficie de paltos y cítricos entre los años 2006 y 2017, se constata que una de las principales áreas de expansión de este tipo de cultivos ocurre en zonas de ladera.

Los grandes agricultores llegados a la provincia, en cambio, pudieron explotar estas tierras debido a que contaban con mayores recursos económicos para la adquisición de medios de producción de mayor tecnología y con el apoyo del Estado a través de proyectos de mejoramiento de riego. Estos son algunos de los factores que incidieron en el alto índice de concentración de la tierra experimentado en la provincia, comparando con el resto de la región, sobre todo, en las grandes propiedades de más de 2.000 hectáreas (PANEZ ET AL., 2018).

Esta reestructuración de la tenencia de la tierra en este espacio-tiempo, se potencia con el proceso de neoliberalización del agua en Chile⁸. La aceleración extractiva que implica el agronegocio frutícola, además de su uso intensivo y extensivo de la tierra, no hubiese sido tan “eficiente” y dinámica sin las condiciones posibilitadas por la normativa de aguas que rige en el país. Los viejos hacendados “reciclados” ya contaban con el dominio de las aguas, pero los nuevos empresarios agrícolas requerían aguas suficientes para irrigar sus cultivos. De esta forma, durante los años noventa, se efectuó una solicitud creciente de derechos de agua provisionales a la Dirección General de Aguas (DGA), en su mayoría por parte *nuevos* empresarios agrícolas.

⁸ En Chile existe un modelo de gestión de aguas basado en principios de privatización y mercantilización. La constitución de 1980 y el código de aguas de 1981 consagran a las aguas como un bien económico y reconocen la propiedad privada sobre éstas. Quienes poseen derechos de otorgamiento de aguas en Chile tiene la posibilidad de comprar o vender dichos derechos. Además, la gestión de las cuencas protagonizada por los poseedores de derechos de agua, que tienen capacidad de voto en la organización según la cantidad de agua que tienen inscrita.

Dicha autoridad entregó derechos de agua, incluso, después de que las cuencas fueran declaradas agotadas por la misma institución. Como indica el Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH, 2014), a pesar del agotamiento de las cuencas, la DGA concedió 1.362 derechos de aguas en la provincia, la mayoría de ellos de naturaleza subterránea. Esto llevó a que el río Ligua esté sobre-otorgado en un 129%, y en el río Petorca, un 87% de demanda de agua sobre su disponibilidad (FUNDACIÓN CHILE, 2018). El nivel de sobre-otorgamiento ha sido tal, que gran parte de los usuarios de agua en Petorca, sólo tienen agua “en el papel”, un derecho de aprovechamiento que no tiene forma de ser usado.

A este panorama se suma la extracción ilegal de aguas por parte de algunos empresarios agrícolas ante la falta de agua en las cuencas. A medida que la disponibilidad del recurso disminuyó, aumentaron las denuncias sobre pozos y drenes que existían en fundos de grandes empresarios que regaban sus cultivos con agua robada. Las reiteradas denuncias ante la DGA se tradujeron en que dicha institución realizara 447 expedientes por extracción ilegal de aguas entre 2010 y 2014 (INDH, 2014).

A esto se suma la disminución significativa de las precipitaciones, que ha perdurado por casi una década y según algunas estimaciones, el déficit de precipitaciones bordea el 60%. Transformaciones climáticas y sobre-explotación de las cuencas, configuran una grave situación de disponibilidad hídrica, por lo cual desde el año 2010 se vienen publicando de manera consecutiva 14 decretos supremos del Estado chileno, que declaran a la provincia de Petorca como “zona de escasez hídrica”.

2. El despliegue del conflicto: Tensiones territoriales entre los diferentes grupos/clases sociales de los espacio-tiempos

Estas denuncias fueron acompañadas por una movilización en las calles de la provincia, donde parte considerable de los habitantes exigieron el fin al robo de agua y que las autoridades tomaran medidas sustantivas para enfrentar la “crisis hídrica”. La intensidad del conflicto logró trascender la escala local al conformarse un movimiento que problematizó la realidad de Petorca realizando una crítica al modelo agroexportador y a la privatización de las aguas en el país, lo que se traduce en la demanda para derogar el Código de Aguas y la Constitución Política vigente.

A medida que se agravaba la situación, la articulación de las acciones de denuncia tuvo como una de sus expresiones formales la conformación, en el mes de febrero del año 2011, del Movimiento de Defensa del Agua, la Tierra y el Medioambiente (MODATIMA), que nace con la consigna de “Justicia en los ríos”⁹.

El movimiento fue participando de esfuerzos conjuntos de articulación en la provincia y en otros lugares del país, formando parte de una red de organizaciones de diversos territorios que luchan por la recuperación del agua en distintos puntos de Chile. Desde este esfuerzo de articulación a nivel país, el MODATIMA ha sido parte de las marchas plurinacionales por la Recuperación del agua y la vida. En este contexto, MODATIMA es una muestra del conjunto de organizaciones que emergen en Chile en el ciclo de politización que tuvo su punto más álgido en la revuelta popular anti-neoliberal de 2019.

La ofensiva del agronegocio ha sido un intento sistemático por deslegitimar las acusaciones del movimiento e incluso la criminalización de sus voceros. Además de estas acciones públicas, los actores del agronegocio han desplegado otras estrategias menos visibles en los medios de comunicación, como es el caso del amedrentamiento a los/as campesinos/as que trabajan en sus fundos, llamando a no involucrarse en “nada que sea político”, con riesgo de ser despedidos.

Otra forma de acallar las denuncias y reivindicaciones de comunidades y movimientos en resistencia en Petorca ha sido el incremento de la violencia hacia sus participantes. Las principales voces críticas al agronegocio desde el territorio han sufrido agresiones físicas y psicológicas, e incluso amenazas de muerte que ha provocado recursos de protección y campañas nacionales e internacionales en su protección.

⁹ En su conformación, MODATIMA se definió como: “un movimiento amplio de participación de los ciudadanos y de los habitantes de la provincia de Petorca, que surge a propósito de los graves efectos provocados por el uso intensivo e irracional (sic) de los recursos naturales en particular suelo y agua, lo que nos motiva a asociarnos gremialmente para promover la racionalización, el desarrollo y la protección de nuestras condiciones de vida en relación a la debida utilización de tales recursos y del medio ambiente” (MODATIMA, 2011). Actualmente, MODATIMA como fuerza política dirige el Gobierno Regional de Valparaíso, a partir de la elección como gobernador de su vocero histórico, Rodrigo Mundaca.

3. Fractura sociometabólica en la provincia de Petorca



*Imagen 1 - Animal muerto a la orilla del río La Ligua, sector de Placilla, comuna de La Ligua.
Fuente: Archivo de MODATIMA provincia de Petorca. Tomada en el año 2019.*

El escenario que hemos descrito llevó a que, desde el comienzo de la década del 2000, no hay agua superficial que fluya en gran parte de los ríos Ligua y Petorca, sobre todo en la parte baja de la cuenca. La ausencia de agua ha dejado al río en un estado de abandono, que incluso se ha prestado para que diferentes empresas vayan a arrojar residuos a la caja del río.

A pesar de que estos valles no fueron históricamente caracterizados por sus habitantes por su abundancia de agua (a diferencia de otros lugares del país), el paisaje actual dista bastante de la disponibilidad de agua en periodos anteriores. Si bien los ríos estaban controlados por una desigual forma de organización, su acceso permanecía libre, e incluso en muchos lugares de la provincia era un espacio de encuentro y recreación entre las familias de las clases/grupos en situación de subalternización.

¿Qué responsabilidad tiene el agronegocio en el actual paisaje de devastación territorial? Esa es la pregunta que constantemente los empresarios agrícolas han buscado esquivar. En un trabajo anterior (PANEZ et al., 2018), utilizamos la herramienta de “agua virtual”¹⁰ para contribuir a dimensionar los impactos de la producción de aguacates en la provincia. Tomamos los datos oficiales de huella hídrica en Petorca para el caso del aguacate, que señalan que se requieren 389.5 litros de agua para producir un kilo de este producto en la zona (INIA, 2013). Al multiplicar esa cantidad por la última producción anual declarada por AGROPETORCA, que asciende a 25.000 toneladas, se obtiene el valor de 9.737.500 m³ (9,73 ggalitros) de agua virtual que acompaña la producción de paltos en la provincia.

Realizamos una simulación para comprender la magnitud de las cifras. Si definimos la cantidad total de agua utilizada para el consumo humano anual de la provincia de Petorca (64.604 habitantes consignados en el CENSO 2017), según la norma mínima definida por la Organización Mundial de la Salud (100 litros de agua diarios por persona), obtenemos el valor de 2,35 ggalitros de agua. Dicho valor del consumo humano de agua en un año representaría menos de un cuarto del total de agua virtual calculada sólo en la producción de paltos. Es decir, **el agua utilizada en año para cultivar aguacates, serviría para abastecer de agua potable a toda la población de la provincia por 4 años**. Aquí es importante recordar que, actualmente, las comunidades rurales de la provincia no están recibiendo esa provisión mínima de agua, solo accediendo a 50 litros diarios como apoyo de emergencia del gobierno municipal y regional a través de camiones cisterna.

Consideramos que los antecedentes geobiofísicos y sociocomunitarios presentados son componentes de una fractura sociometabólica provocada por la exportación frutícola en Petorca. Acá hacemos alusión a una perspectiva del metabolismo social comprendida no sólo como el estudio de los flujos de energía-materiales en los procesos de producción-consumo, sino también como la investigación socio-histórica sobre las condiciones que las diferentes organizaciones socio-naturales de los flujos de energía-materia configuran para la reproducción de modos de vida que coexisten en un determinado territorio¹¹. En definitiva, planteamos una comprensión del metabolismo social que no disuelva ni reduzca el centro que la vida debe tener en los análisis de este tipo. Una de los aspectos más interesante del concepto de metabolismo social, es que nos entrega la posibilidad de pensar la vida

¹⁰ Se entiende por agua virtual, la cantidad de agua consumida en el proceso de elaboración de un producto agrícola o industrial en una zona geográfica determinada (HOEKSTRA; HUNG, 2002).

¹¹ El debate sobre el metabolismo social y fractura socio-metabólica lo desarrollamos con profundidad en el libro “*El río recuperando su cauce: Despojos y resistencias en los conflictos por agua-tierra-territorio bajo el neoliberalismo en Chile*” (2022) del cuál extrajimos fragmentos que forman parte de este artículo.

con mayor complejidad y de forma más integrada, lo que contraviene la tendencia a la fragmentación del pensamiento científico eurocéntrico hegemónico (WALLERSTEIN, 2006). El metabolismo pone en el centro del debate las condiciones de reproducción de la vida misma con sus diversas formas materiales-simbólicas. En esta discusión, nos parece clave el concepto de “fractura sociometabólica” que Foster (2000) recupera de Marx, pero a partir de la concepción de socio-metabolismo que estamos proponiendo. Para Foster la fractura sociometabólica es el quiebre en la interacción metabólica entre el ser humano y la tierra, “es decir, el ‘metabolismo social que prescriben las leyes naturales de la vida’, mediante el ‘robo’ de sus elementos constituyentes al que se somete al suelo, y que requiere su ‘sistemática restauración’” (FOSTER, 2000, p.241). Esta fractura ha vuelto inviables formas de vida preexistentes al proceso de integración de la provincia al mercado internacional de la fruta, en particular, los modos de vida campesinos, debido a que no disponen de agua para poder criar animales y/o plantar los cultivos básicos para su alimentación.

Por un lado, hablamos de fractura porque la aceleración extractiva niega e impide las otras espacio-temporalidades que son necesarias para la reproducción de los ciclos de vida (tiempo de recarga de las cuencas, formación de acuíferos, infiltración de los suelos, consumo de agua potable, entre otros). Pero la fractura también genera un deterioro sistémico en las dinámicas socio-comunitarias de los territorios intervenidos. Esto implica la pérdida de la “agri+cultura”, de formas de vida que contienen horizontes de sentido diferentes a los fines del “agro+negocio”. En definitiva, el impacto y alcance de la fractura sociometabólica es mucho más profundo y multidimensional a la comprendida por ecomarxistas como Foster (2000).

A) Impactos en la capacidad de recarga hídrica

En lo referido al sistema hídrico de los ríos Ligua y Petorca, un análisis del balance hídrico superficial realizado por la DGA (2013) señala que existen desequilibrios entre la demanda de agua y la variabilidad hídrica de ambos ríos. Por ejemplo, el río Ligua en el mes de septiembre, que es el más crítico en cuanto a disponibilidad de agua, cuenta con un caudal de 900 l/s que no logra cubrir la demanda de 6.500 l/s de derechos de agua que se encuentran vigentes. El estudio concluye que el sobreotorgamiento de derechos de agua genera que la demanda de agua no sea posible de satisfacer en ningún mes del año.

Esta falta de disponibilidad de agua superficial ha llevado a la extracción intensiva de agua subterránea de los acuíferos. Un estudio de la Comisión Nacional de Riego (CNR, 2011) determina que el balance hídrico subterráneo de ambas cuencas tiene una disminución significativa de descarga de aguas al mar entre 1950 y 2010, estimando un descenso promedio del volumen almacenado durante este periodo de noventa y un millones de metros cúbicos. Si comparamos este dato con los nueve puntos siete millones de metros cúbicos de agua virtual de la producción de aguacate vemos que, **si dicho nivel de extracción se mantiene por diez años, equivaldría al mismo volumen total de agua que ha disminuido de las reservas subterráneas durante sesenta años (1950-2010).**

En este mismo estudio, se sostiene que las cuencas se encuentran en una situación de desequilibrio debido a que la extracción anual de agua subterránea alcanza 1.600 l/s como promedio anual, siendo la recarga únicamente de 870 l/s (CNR, 2011). Esto quiere decir que, anualmente, hay un déficit promedio de 730 l/s, lo que significa una disminución progresiva del nivel freático de las cuencas.

Estos cálculos sobre intensidad de uso de agua para paltos dan cuenta de la aceleración de los procesos de producción frutícola en Petorca. Esta aceleración del tiempo-espacial del sistema-mundo en su faceta de agronegocio en relación a las formas anteriores, muestra la capacidad creciente que las formas de acumulación de capital poseen para incidir en procesos socio-ecológicos de larga duración, como lo son la formación de acuíferos.

A pesar de la dificultad para captar la disminución de las fuentes subterráneas de agua sin instrumentales técnicos, este agotamiento progresivo de las aguas que fluyen bajo tierra es percibido por los agricultores de la Petorca;

Cuando recién llegué aquí hice una noria, sacaba agua a 1,5 m después hubo que profundizar a 2m, a 3m. a los 6 m. no puede seguir porque ya no tenía medios... Ahora el agua no se encuentra a menos de 40 m. y todos los árboles se están secando (Entrevista a agricultor en HECHENLEITNER, 2013)

B) Profundización de los procesos de erosión en la provincia

El fuerte incremento en el uso de agua ha sido acompañado por un uso intensivo del suelo. El agronegocio compró tierras baratas en la zona de ladera, utilizando técnicas de riego para cultivar en áreas de alta pendiente. Estudios recientes dan cuenta de la profunda relación entre erosión y

plantaciones de frutales en áreas de ladera, donde la “alteración del perfil del suelo y la pérdida de vegetación nativa, tiene un impacto directo en el aumento del escurrimiento superficial del agua y por consiguiente en la disminución en la infiltración, situación que ha afectado la recarga de acuíferos” (MIRANDA, 2018). En el caso del aguacate, antecedentes regionales dan cuenta que un 39% de sus plantaciones se sitúan en suelos con pendientes entre el 30 y el 60%, con un muy alto riesgo de erosión (MIRANDA, 2018).

Los impactos mencionados se han experimentado en Petorca, donde las plantaciones frutícolas en laderas han incidido en los procesos de erosión en el territorio. Un estudio realizado en 2010 por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2010) asegura que el 65% de los suelos de la provincia de Petorca se encuentran erosionados.



*Imagen 2 - Plantaciones de paltos en laderas de la provincia de Petorca.
Fuente: Archivo Radio Universidad de Chile (2018).*

Podemos decir que la “conquista de los cerros”, es una de las características centrales del tiempo-espacial del agronegocio en Petorca. De este modo, así como analizamos la innovación técnica de canales y tranques, que permitieron garantizar la irrigación de los valles como un componente clave para la territorialización de la hacienda en Petorca, la construcción de pozos profundos y la instalación de sistemas de “riego por goteo”¹² para irrigar las zonas de ladera, fue uno de los saltos tecnológicos de esta nueva espacio-temporalidad que posibilitó la expansión de las empresas agrícolas en la provincia.

C) Precarización del abastecimiento de agua para el consumo humano

Esta situación de falta de acceso al agua, no sólo afecta la actividad agrícola de campesinas y campesinos, sino que la disponibilidad hídrica desigual ha impactado el consumo humano de agua de miles de personas. En el año 2014, la gobernación de Petorca contabilizó 19.465 personas estaban siendo abastecidas por camiones aljibes-cisterna. El descenso en el nivel de las napas subterráneas mermó de manera significativa las fuentes de agua con las que operan los comités de agua potable rural y la empresa sanitaria encargada de abastecer a la población urbana de la provincia. Esto llevó a que el abastecimiento de agua potable a través de camiones aljibes se haya vuelto una realidad cotidiana en Petorca. Como ha sido documentado, en los momentos de mayor falta de agua, hay familias en la provincia de Petorca que disponen de sólo 50 litros por persona al día para realizar sus actividades cotidianas (el promedio en Chile son 167 litros por persona, según INDH, 2014). Actividades tan básicas como bañarse, lavar ropa, cepillarse los dientes, lavar la loza y usar el inodoro, se vuelven un problema constante.

En este contexto, el abastecimiento de agua potable por camiones aljibes, también hace emerger el malestar asociado al tener que vivir con agua almacenada precariamente en estanques. Se trata de agua no transparente, con un sabor extraño y que las/os habitantes de Petorca suelen caracterizarla como una “agua sucia”. Hay una sensación de indignidad asociada al uso de esas aguas, que se relaciona con lo que hemos venido entendiendo como las visiones de las clases/grupos en situación de subalternización en torno al “agua estancada”. En el caso de Petorca las aguas estancadas

¹² El riego por goteo es una técnica que consiste en aplicar agua en forma de gotas, mediante un sistema de tuberías y emisores.

no sólo están representadas por las grandes piscinas acumuladoras de agua. Las aguas estancadas también están en las casas de cada una de las familias que son proveídas de agua por los camiones aljibes y que deben contentarse con esta forma de recibir de agua.

Pero la experiencia del abastecimiento de agua potable en Petorca refuerza la pertinencia de pensar el neoliberalismo no sólo como transformación regulatoria sino también como racionalidad. No se trata apenas de que hayan sido creados “mercados de agua” por la legislación vigente, sino que el neoliberalismo permea como racionalidad las diferentes dimensiones de la vida social en relación al agua. Esto se refleja en Petorca cuando se agrava la disponibilidad de agua para consumo humano, lo que incentiva el surgimiento del “negocio de la sequía”. En los últimos años, ha sido posible apreciar en la provincia cómo dueños de pozos que contaban con agua disponible, comenzaron a “vender agua” a un alto precio al Estado y a la empresa privada responsable del abastecimiento de agua potable en las áreas urbanas de la provincia. Esta búsqueda de lucro en medio de la catástrofe socio-ecológica de Petorca, es vista como una solución de mercado de corto plazo, en donde quienes cuentan con una oferta disponible de agua, comercializan ésta debido al alto valor económico del agua, lo que acaba generando una redistribución eficiente del “recurso”. De este modo, frente a los problemas generados por la neoliberalización del agua, la respuesta de la institucionalidad es más neoliberalización.

D) Desterritorialización de las formas de vida campesinas

A pesar de que la colonización temprana de la provincia de Petorca generó transformaciones sociometabólicas en las dinámicas territoriales, su acción no había llegado al nivel de provocar una fractura metabólica de la profundidad que hemos caracterizado con la acción del agronegocio en la actualidad. El análisis sobre los múltiples espacio-tiempos acumulados en el territorio de Petorca, nos permite evidenciar que los procesos de explotación y concentración de la tierra-agua no son recientes. No obstante, un componente nuevo que rompe con la dinámica sociometabólica del lugar es que la precarización en la apropiación del territorio provocada por la agroexportación frutícola ha imposibilitado la autosubsistencia y la soberanía alimentaria de las clases/grupos en situación de subalternización que habitan la zona. Esto ha llevado a formas radicales de desterritorialización (HAESBAERT, 2007). Es decir, sea bajo ocupaciones indígenas previas a la invasión española, el sistema de encomiendas, la delimitación de “pueblos de indios” e incluso durante el inquilinaje de la hacienda, **indígenas y luego campesinos/as, siempre tuvieron las condiciones materiales para**

poder producir parte de su alimento cultivando la tierra y criando animales. Esto da cuenta de la radicalidad del proceso expropiatorio que se vivencia en este territorio. La aceleración del sociometabolismo del capital ha sido tal, que cada vez más imposibilita la coexistencia con otras formas de relaciones sociometabólicas que hasta el momento han permanecido excluidas o subordinadas a su dinámica.

En lo referido a las transformaciones de la territorialidad campesina, el incremento acelerado de frutales para exportación desde la década de 1990 representó un cambio en la cultura campesina del territorio: la prioridad dejó de ser el cultivo para el sustento familiar y el abastecimiento de mercados locales. Aquí es necesario reconocer las contradicciones dentro del mismo mundo campesino en torno al incremento de los frutales. En particular el aguacate, se representó como el “oro verde” que traería bienestar económico, en la medida en que los/as campesinos “modernizaran” su producción para lograr integrarse al mercado internacional de exportaciones, tal como les prometía la política agrícola neoliberal. Así, frente al auge del cultivo de paltos y cítricos, fueron disminuyendo aceleradamente la pequeña ganadería y los cultivos esenciales para el consumo local como los de frijol, maíz, papa y trigo. Los siguientes testimonios sintetizan parte de estos impactos;

En ese momento tuvimos que controlarnos todos... los arbolitos que tenían, tenían que secarse no más. Era el agua lo primero y con suerte en ese tiempo yo creo que gastábamos 50 litros por persona diario... Yo por lo menos tenía 115 [animales], tuve que llegar a cero... tenía vacuno, caballos y ovejas, chanchos, de todo un poco (Entrevista a dirigente de agua potable rural, 2018).

Las anteriores palabras dan cuenta del aumento de la dependencia alimentaria y el incremento de la monetarización de los modos de vida.

Luego de décadas de expansión frutícola, el escenario es profundamente contradictorio. Mientras los indicadores macroeconómicos cuentan una historia de éxito gracias a las exportaciones agrícolas, las consecuencias han sido procesos de reconcentración de la propiedad de la tierra¹³ y proletarización del campesinado en Petorca. Los pequeños agricultores que sobreviven han sido integrados de manera precaria y subordinada a la cadena productiva dominada por los grandes dueños de la tierra y las empresas comercializadoras, mientras que otros forman parte del proletariado rural que sirve a estos asuntos.

¹³ Esta reconcentración de la tierra se corrobora a nivel general, si tomamos los datos del Censo Agropecuario del año 2007, en donde se obtiene que los predios con más 100 hectáreas (que representan sólo el 6,6% del número total de explotaciones) corresponden al 89% de la superficie total de suelo agrícola (INE, 2007).

La degradación de las formas de vida campesinas, han generado diferentes impactos en la conformación de las familias como ocurre con el incentivo a la migración de las nuevas generaciones en busca de mejores oportunidades laborales fuera de la provincia. En el caso de los hombres adultos, esto ha desembocado en dos tendencias; por un lado, salir a trabajar en faenas mineras o de construcción fuera de la zona (incluso algunos abandonando el núcleo familiar) y, por otro lado, desempeñarse como asalariados rurales en grandes fundos agrícolas. Paradójicamente, algunas de estas últimas empresas en la que son contratados los trabajadores rurales, son aquellas que han estado involucradas en conflictos por la apropiación del agua en la provincia. Finalmente, se ha extendido el fenómeno de proletarización de las mujeres que son las principales protagonistas en la labor de “temporeras” (trabajadoras agrícolas por periodos breves para faenas de fundos y agroindustrias).

Pero la gravedad de esta situación no se debe sólo a la transformación de las condiciones económicas de sustento. La “agri+cultura” campesina representa la construcción histórica de otro socio-metabolismo en las interacciones de los seres humanos en los tejidos de vida. Son formas de territorialización que utilizan menos energía en su producción, restauran los nutrientes de los suelos con sus pluri-cultivos, garantizan soberanía alimentaria y permiten la recarga de las aguas subterráneas, al no hacer el uso intensivo de agua y tierra que realiza el agronegocio. Son prácticas basadas en la circularidad de los flujos de energía-materia y no en la entropía, que incluso permiten revertir la fractura metabólica en curso.

4. Re-apropiación social del agua y el territorio frente a la fractura

A pesar del contexto de despojo descrito, hay vida en curso. Hay esperanza frente a la gravedad del despojo que ha generado el agronegocio en la provincia. Uno de los componentes importantes del conflicto en Petorca, ha sido el proceso de re-apropiación social en curso frente a dicho despojo.

En primer lugar, un aspecto potente de la experiencia de Petorca, es que el conflicto permitió la desnaturalización progresiva del ciclo hidrosocial en la provincia. Ante la progresiva y dramática falta de agua de quienes viven en Petorca, se fue efectuando una cierta “búsqueda desde abajo” sobre cuáles son las razones que explican dicha situación. Esto llevó (y continúa llevando) a tratar de entender cómo están fluyendo las aguas, o mejor dicho en este caso, cuáles son las fuerzas que están

impidiendo que las aguas fluyan por la provincia. Esta desnaturalización comienza desde preguntas que parecen sencillas, pero son de una profundidad radical, como las que nos hace Álvaro Escobar, ex-presidente de la Unión de Agua Potable Rural de la Cuenca del río Petorca: “¿El agua por qué tiene que ser privada si cae del cielo?” (ESCOBAR, 2020).

Pero no sólo se desnaturaliza el ciclo hidrosocial, sino que también se logra desnaturalizar la propia situación de despojo territorial que vivencian los/as habitantes de la provincia. En este contexto, consideramos que se refuerza la idea de que la radicalidad vital del agua es un componente movilizador y pedagógico de la lucha social, que permite avanzar en un camino que cuestione el orden actual de las cosas. Las aguas (y sus ausencias) transparentan la desigualdad que impera en lugares como Petorca.

De este modo, eventos socionaturales como la sequía o las lluvias, dejan de ser naturalizados. No queremos decir que con esto se logra des-sacralizar la naturaleza. Se trata más bien de la comprensión de una parte de quienes viven en Petorca, de que las “formas del agua”, sus maneras en cómo interactúa con la tierra, recorre el subsuelo, moja nuestras bocas y/o baja por las cuencas, están mediadas socialmente. No por la responsabilidad de “los humanos” en general, como suele explicar una parte de la investigación ambiental al definir las “acciones antrópicas”, sino que por “ciertos humanos” que a partir de ciertas relaciones de poder que se establecen en y a través del territorio, controlan los flujos del agua.

Incluso, es habitual escuchar a campesinos/as de Petorca hablar de que “*en este momento el aguita está enfermita*” o en otras situaciones que “*ahora están más sanas las aguas*”. Esto apela a una apreciación sobre el estado de las aguas en la provincia, diferente a los diagnósticos convencionales. Hablar de que el agua esté sana o enferma, implica reconocer que el agua en sí **está viva**. Estas palabras nos alertan de que en muchos/as de quienes se levantan contra el despojo territorial en Petorca, no sólo hay una “oposición a”, sino también una episteme otra, diferente a la racionalidad neoliberal.

Esta otra episteme que afirmamos tiene múltiples fuentes, porque los actores que han salido “desde abajo” a escena, son diversos. Campesinos/as, estudiantes, habitantes de la periferia urbana, artistas hacen parte de la variedad de quienes se movilizan ante el despojo en la provincia. Por un lado, a quienes se nutren del cúmulo de prácticas y creencias que hacen parte de los tiempos-espaciales indígenas y campesinos en la provincia. Pero, por otro lado, hay otros/as que se alimentan de las luchas contemporáneas que se viene desplegando en otros lugares del país y de América Latina.

Sea en las movilizaciones callejeras, en los actos culturales o en las reuniones de las organizaciones, se suele escuchar el anhelo de que *“vuelvan a correr los aguas por los ríos”* y se afirma el imperativo de que *“no podemos dejar que muera el río”*. Siguiendo con la idea de la *“radicalidad vital del agua”*, la falta de este bien común natural, inclusive para realizar las actividades cotidianas más básicas, ha despertado a una parte de sus habitantes sobre la necesidad de defender las aguas, reconociendo su propia condición de ser vivo de éstas.

No deja de ser curioso, es como si en el momento que estuviera próximo a que emita su *“acta de defunción”*, diferentes habitantes se movilen para evitar la *“muerte del río”*. De cierta forma, en Petorca ha ocurrido que la amenaza a la vida, ha permitido comprender la conexión que existe entre todas las vidas. Una conexión que no se explicitaba con tanta fuerza en momentos anteriores de la trayectoria reciente de la provincia.

Otro aspecto importante de esta otra episteme, son los llamados frecuentes del movimiento en Petorca en demandar que **agua y tierra se unan nuevamente**. Frente a la utilización de las aguas con criterios mercantiles por parte del agronegocio (posibilitada por la legislación de aguas privatista), los grupos en movimiento han defendido la inseparabilidad que la relación agua-tierra-territorio posee muchas/os de sus habitantes. El llamado a reconocer esta relación se da en varias dimensiones. Por un lado, en un nivel normativo, los movimientos exigen la modificación de la legislación de aguas, que separa los derechos de uso del agua y la tenencia de la tierra. Pero en un otro sentido más profundo, este llamado de *“re-conexión”* tiene que ver con la necesidad de construir otra relación sociometabólica en la provincia de Petorca, que permita la reproducción del ciclo hidrosocial y del resto de las formas de vida (humanas y no-humanas) en el territorio.

Finalmente, consideramos que otro componente relevante del proceso de re-apropiación social del agua en Petorca, tiene que ver con la recuperación y recreación de alternativas frente al despojo. Una de las experiencias enriquecedoras que han surgido en el último tiempo, es la conformación de la **“minga del agua”** en Petorca. Esta iniciativa agrupa a diferentes comités de agua potable de la cuenca del río Petorca y coordinado por los/as dirigentes de estas organizaciones. Los comités de agua potable abastecen los sectores rurales de la provincia y han sido los más golpeados por la falta de agua para los grupos/clases en situación de subalternización en Petorca. La *“minga del agua”* es un espacio de encuentro donde se van compartiendo saberes tradicionales sobre el uso de las aguas, además de conocimientos técnicos sobre cómo gestionar el agua en sus comunidades. Junto con esto, los/as participantes de la minga colocan sus conocimientos y herramientas para apoyarse mutuamente entre

comités de agua, incluso realizando acciones conjuntas en los sistemas comunitarios de agua que requieren más apoyo, por la precariedad de la condición en la que se encuentran sus fuentes de captación y distribución de agua.

Destacado el uso de la palabra **minga**. No es casual que, en la experiencia comentada, la minga adquiera una centralidad. Este revivir de la minga, nos parece que no es sólo una vuelta a la idea ancestral de la minga, sino como una acción que se recrea como respuesta al despojo.

5. Agua, metabolismo y acumulación desigual de tiempos

En este escrito buscamos profundizar el vínculo entre agua, territorio y metabolismo social a través de la provocación de comprender los tiempos espaciales superpuestos en procesos de larga duración.

¿Qué aprendimos a lo largo de este recorrido reflexivo? Voy a destacar dos ideas que me parecen claves. Sobre la investigación histórico-geográfica desde el metabolismo social, esta aproximación posibilita una comprensión de la relación cultura-naturaleza que debe no sólo sus aspectos simbólicos (las concepciones sobre naturaleza), sino también un estudio de las interacciones geobiofísicas contenidas en los procesos de territorialización. Este aspecto geobiofísico, me parece subvalorado en parte importante de los análisis desde la geografía crítica (tanto marxista como decolonial). La tendencia más difundida de la geografía crítica marxista hace un enriquecedor análisis sobre la producción de socio-naturalezas que el capitalismo realiza por medio de su proceso de acumulación, develando el carácter “híbrido” del espacio construido y desnaturalizando la propia idea de “naturaleza” (SWYNGEDOUW, 2004). Por otro lado, la geografía crítica decolonial ha realizado esfuerzos para hacer una crítica epistémica a las formas eurocéntricas de producción de conocimiento y sus efectos espaciales, al mismo tiempo que se preocupa por reconocer los saberes otros de las clases/grupos en situación de subalternización por la modernidad/colonialidad (CRUZ; OLIVEIRA, 2017). No obstante, ambas perspectivas desde diferentes lugares de crítica acaban siendo presas por ciertos niveles de abstracción que no profundizan en las dinámicas geobiofísicas que son recreadas y/o destruidas en las prácticas sociales. En ese escenario, develar la dinámica socio-metabólica enriquece los análisis sobre las transformaciones territoriales.

Con relación a la mirada del territorio desde los diferentes tiempos espaciales, esta lectura de larga duración nos permite bajar nuestra ingenuidad para observar el territorio. Cuestionar lo que aparece como “nuevo” en la conflictividad territorial. El caso de Petorca una visión de larga duración nos permitió entender que la propiedad sobre las aguas tempranamente fue un elemento clave en la construcción del poder sobre el territorio y no un invento neoliberal. Lo que el neoliberalismo realizó exacerbar y ampliar la lógica de privatización de las aguas. Pero también nos contribuye a descifrar lo que no se muestra a simple vista pero que permanece ahí y aparece cuando nuevos ciclos de resistencia aparecen. Lo que comentábamos sobre la emergencia de las memorias campesinas durante el conflicto por agua y territorio en Petorca es señal de la persistencia de los saberes y aprendizajes de los grupos subalternizados en el territorio. La recuperación y recreación de la minga también es una señal de dichas persistencias.

En definitiva, tratamos de contar otras historias que subyacen en las capas aparentes del territorio. Es un esfuerzo en el que vemos limitaciones. Por ejemplo, el cómo el énfasis de la fractura y las formas de despojo en general inhibe nuestro énfasis en pensar cómo contribuimos desde la geografía crítica y el pensamiento crítico en general hacia la restauración/recuperación sociometabólica de los territorios. O que el foco en el flujo de energía-materia y los componentes biofísicos no logra comprender a cabalidad la complejidad de la trama de la vida humana y no-humana que se entrecruza en las transformaciones territoriales de larga duración. Más allá de estas limitaciones, nos parece que el vínculo entre agua, territorio y metabolismo social desde diferentes tiempos espaciales amplía nuestros horizontes de conocimiento. Posibilita un camino para que éstas y otras historias continúen emergiendo en el continente.

Referencias bibliográficas

ALIMONDA, Héctor. La colonialidad de la naturaleza: Una aproximación a la ecología política latinoamericana. In: ALIMONDA, Héctor. **La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina**. Buenos Aires: CLACSO, 2011.

BENGOA, José. **Historia rural de Chile central. Tomo I. La construcción del Valle Central de Chile**. Santiago de Chile: Editora LOM, 2015.

BENGOA, José. La vía chilena al “sobre” capitalismo agrario. **Anales**, Santiago de Chile, N°12, p. 73-93, 2017.

BETANCOURT, Milson. Adecuaciones espaciales para la dominación: conflictos moderno-coloniales en la Amazonia Andina ante el avance de la integración suramericana. Tese de doutorado, programa de pós-graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense, 2015.

CALDERÓN, Matías.; FAHRENKROG, K. **Memorias de la Reforma Agraria, La lucha por la tierra en el Valle de Longotoma**. Santiago de Chile: Lom Ediciones, 2012.

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO (CNR). **Estudio diagnóstico de los recursos subterráneos en el sistema hídrico Ligua y Petorca**. Santiago de Chile: Comisión Nacional de Riego, 2011.

CRUZ, V.; OLIVEIRA, D. **Geografia e Giro descolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico**. Rio de Janeiro: Letra capital, 2017
ESCOBAR, 2020

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). Actualización informe evaluación de los recursos hídricos superficiales de las cuencas del río Petorca y río La Ligua, región de Valparaíso. Santiago de Chile: DGA, 2013.

DUSSEL, Enrique. **1492: El encubrimiento del otro: Hacia el origen del mito de la modernidad**. UMSA. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Plural Editores, La Paz, 1994.

ESCOBAR, Álvaro. Chile a 10 años de la declaración del derecho humano al agua. Conversatorio: ‘Autogestión comunitaria y derecho humano al agua’ organizado por la Plataforma de Acuerdos Público-Comunitarios. 04 de agosto 2020.

FEDERICI, Silvia. **Calibã E A Bruxa: Mulheres, Corpo e Acumulação Primitiva**. São Paulo: Editora Elefante, 2017.

FERNANDEZ, Hans. Glaciares del semiárido chileno en el contexto de cambio climático y explotación minera. **Espacios Revista de Geografía**, vol.7, N°13, p. 17-26, 2017.

FOSTER, John Bellamy. **La ecología de Marx**. Barcelona: Viejo Topo, 2000.

FUNDACIÓN CHILE. **Radiografía del agua: Brecha y Riesgo Hídrico en Chile**. Santiago de Chile, Fundación Chile, 2018.

GALIZONI, F.; MAGALHÃES, E. Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, vol.14, N°1, ene./jun, 2011.

GIMENEZ, David. Caracterización de la estructura geomorfológica y dinámica costera de las ensenadas de La Ligua, Horcón y Quintay. Región de Valparaíso. Memoria Tesis de pregrado para optar al grado de Geógrafo, Universidad de Chile, 2012.

GODOY Milton; CONTRERAS, H. **Tradición y Modernidad en una comunidad indígena del Norte chico. Valle Hermoso, siglos XVII al XX**. Santiago de Chile: Editorial Universidad Bolivariana, 2008.

GRAS, Carla; HERNÁNDEZ, V. **El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización**. Buenos Aires: Biblos, 2013.

HAESBAERT, Rogério. **O Mito da Desterritorialização. Do "Fim dos Territórios" à Multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007

HECHENLEITNER, Miguel. Agua, fuente de vida fuente de poder. Blog personal, 22 sep 2013. Disponible en: <http://miguelh-miguelh.blogspot.com/2013/09/normal-0-21-false-false-false-es-trad.html>

HOEKSTRA, A.; HUNG, P. **Virtual water trade: a quantification of virtual water flows between nations in relation to crop trade**. Value of Water Research Report Series No. 11, UNESCO-IHE. The Netherlands: Institute for Water Education, Delft, 2002.

HURTADO, Lina. Geografías Superpuestas. Conflictos Territoriales Y Formación Territorial En Las Fronteras Internas Colombianas. La Sierra De La Macarena, 1948-2013. Tese de

doutorado, programa de pós-graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS (INDH). **Informe Misión de Observación Provincia de Petorca**. Santiago de Chile: INDH, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA). **Determinación de la huella del agua y estrategias de manejo de recursos hídricos**. La Serena: INIA, 2013.

McMICHAEL, Philip. A food regime genealogy. **Journal of Peasant Studies**, vol.36, N°1, p. 139-169, 2009.

MIRANDA, Fernanda. Plantaciones de paltos: la carencia de una legislación para el uso del suelo. El Mostrador, Santiago, 20 jun. 2018. Disponible en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2018/06/20/plantaciones-de-paltos-la-carencia-de-una-legislacion-para-el-uso-del-suelo/>

MELLAFE, Rolando; SALINAS R. **Sociedad y población rural en la formación de Chile actual: La Ligua 1700-1850**. Santiago de Chile, Ediciones de la Universidad de Chile, 1988. MOVIMIENTO DE DEFENSA DEL AGUA, LA TIERRA Y EL MEDIOAMBIENTE (MODATIMA). En Chile los que usurpan agua, cometen delitos de lesa humanidad. Declaración Pública de 24 febrero de 2012. Disponible en: <http://piensachile.com/2012/02/en-chile-los-que-usurpan-agua-cometen-delitos-de-lesa-humanidad/>

OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS (ODEPA). **Catastro frutícola. Región de Valparaíso**. Santiago de Chile: ODEPA, 2017.

PANEZ, A.; FAUNDEZ, R.; MANSILLA, C. Politización de la crisis hídrica en Chile: análisis del conflicto por el agua en la provincia de Petorca. **Revista Agua y Territorio**, Jaén, N°10, p. 131-148, 2017.

PANEZ, A.; MANSILLA, P; MOREIRA, A. Agua, tierra y fractura sociometabólica del agronegocio. Actividad frutícola en Petorca, Chile. **Bitácora Urbano Territorial**, vol.28, N°3, p. 153-160, 2018.

PANEZ, A.; ROOSE, I.; FAÚNDEZ, R. Agribusiness Facing Its Limits: The Re-Design of Neoliberalization Strategies in the Exporting Agriculture Sector in Chile. **Land**, 9(3), 66. 2020 <https://doi.org/10.3390/land9030066>

PORTO-GONÇALVES, C. Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos: Uma contribuição para a ecologia política da região. **Revista Crítica de Ciências Sociais** [Online], 107, 2015.

PORTO-GONÇALVES, C. Y BETANCOURT, M. Encrucijada latino-americana en Bolivia. In: BARTRA, A., PORTO-GONÇALVES, C. Y BETANCOURT, M. **Se hace terruño al andar. Las luchas en defensa del territorio**. UAM-Xochimilco. México, 2016.


QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, E. (comp.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales**. Buenos Aires: CLACSO, 2000. 122-151.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Editora USP, sexta edição, 2012.

SWYNGEDOUW, Erik. **Social Power and the Urbanization of Water. Flows of Power**. Oxford Geographical and Environmental Studies Series, 2004.

WALLERSTEIN, Immanuel. **Análisis de sistemas-mundo: Una introducción**. México, Siglo XXI editores, 2006.

SOBRE O AUTOR

Alexander Esteban Panez  - Possui graduação em Serviço Social pela Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2007), mestrado em Urbanismo - Universidad de Chile (2013) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal Fluminense, desenvolvendo-se profissionalmente no Chile, Brasil e o México. Atualmente é professor assistente na Universidad del Bio-Bio (Chile) e pesquisador do Laboratório de Estudos de Movimentos Sociais e Territorialidades (LEMTO) da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na áreas de: Serviço social e movimentos sociais, Ecologia política e análises sobre mecanismos de espoliação de água-território e conflitos na América Latina (com especial ênfase na conflitividade no Chile); Processos comunitários de apropriação social das águas; Disputas territoriais vinculadas ao agronegócio no Chile.

E-mail: apanez@ubiobio.cl

Data de submissão: 26 de janeiro de 2025

Aceito para publicação: 6 de março de 2025

Data de publicação: 23 de março de 2025