

ABSTRACT

Time and space are explored in a cultural landscape in Patagonia. The approach has a dissection sense, to explore a thickness, some accommodations of matter, flows, intensities, and values. To do so, the transect is used, with the help of some of its main thinkers. Transect that allows us a geological, geographical, physiographic, relational, singular, cultural look, in a single sketch, in a synthetic image, that speaks to us of performative and affective times and spaces.

Keywords: Cultural landscape, transect, patagonia, geology, mineralization.

Fig.1. relieve tectónico y sedimentario en la cuenca del Lago Chelenko. (Kroeger,F.)

Orígenes

Este texto tiene su origen en el lago General Carrera/Buenos Aires, el gran lago, el que los Tehuelches, los nómades y jinetes del antepaís llamaron Chelenko -Aguas Turbulentas-. Luego se extendió cual línea imaginaria de horizonte a horizonte, convirtiéndose en un transecto y encuadre a la vez. El lago se instalaba como un umbral, como un dispositivo dentro del dispositivo, un articulador territorial. Desde estos lejanos confines Eugenio (el hombre, investigador, académico) daba cuerpo y actualizaba la idea de **paisaje cultural**, así como la de **palimpsesto**, y a sus figuras pioneras Sauer y Corboz. En Tierra del Fuego, también exploramos un transecto, desplazándonos hacia el sur austral, un recorrido desde las estepas infinitas del Atlántico hasta las cordilleras y fiordos del archipiélago fueguino, desde Punta Catalina hasta el Río Cóndor (y luego Lago Fagnano y Seno Almirantazgo). Nuestro destino final por la costa del Estrecho de Magallanes era Puerto Arturo, un antiguo aserradero. Sin embargo, un río bravo y crecido nos detuvo. El río Cóndor fue para nosotros infranqueable, una frontera prohibida.

A medio camino de este transecto insular, salimos un día, muy temprano de la Estancia Cameron, con su impronta clásica de estancia australiana. Nos internamos en un espacio de naturaleza extrema, los caminos se desdibujaban al igual que las débiles huellas. De pronto la ruta, si cabía llamarla así, continuaba por potreros y playas abandonadas, previas al hombre. Al final de una jornada reveladora, en un puesto recóndito en la costa del canal Whiteside, la noche cobijó un diálogo que articulaba paisajes y cultura, naturaleza y hombre, un diálogo que nacía de la tierra, que venía del pasado, y fundaba un momento que quedaría suspendido en el tiempo. Eugenio buscó ese diálogo con el hombre, con el puestero, desde la profundidad atávica, en la oscuridad, en la noche; rastros discretos en la vastedad del paisaje fueguino. Un diálogo así trasciende la naturaleza de un paisaje e instala al hombre en el centro de éste, refundando el paisaje cultural. No se trataba de una retórica, emergencia de la vivencia y de su interpretación, de su traducción. El verdadero acercamiento de estos mundos que representaban “el puestero” y “el investigador” los condujo a dos hitos de estas soledades, la alambrada y la cabalgadura.

Ahí se definía el paisaje cultural, en las alambradas interminables y en el número de hilos de alambre; en las trancas y sus variaciones, en las espuelas, estribos y sillas de montar; un

diálogo de paisajes, tecnologías, culturas, fuera del tiempo y de la academia; puro murmullo de palabras, visiones, afectos y pasiones, que construyen un paisaje que alberga todos los paisajes en un lenguaje universal, de hombres de la tierra, de jinetes y cabalgaduras.

Mi gratitud a los compañeros de viaje. Mi gratitud a Eugenio Garcés, apasionado de los paisajes culturales, con quién recorrimos Aysén, Magallanes y Tierra del Fuego, siempre en clave de paisaje cultural.

Introducción

Entre la Isla Grande de Chiloé y el Estrecho de Magallanes hay un espacio remoto tardíamente incorporado al territorio colonizado de Chile. Fue conocido tempranamente como la Trapananda y posteriormente como Aysén. Por estas latitudes meridionales, se buscó intensamente la fabulosa Ciudad de Los Césares, y se creyó su existencia. Por aquí también se exploró un paso que permitiera traspasar la cordillera de los Andes y comunicara con el antepaís para llegar al Atlántico, ojalá por vía fluvial. Aquí el hielo aún reina como testigo de una no tan remota era glaciaria. Estamos en la América Austral, en la Patagonia, esa cuña de tierra que se proyecta hacia la Antártica y a los confines del mundo. Es un territorio más líquido que sólido; el mar reina en estas latitudes, y sin embargo hay una tierra, un continente que emerge desde el fuego ígneo.

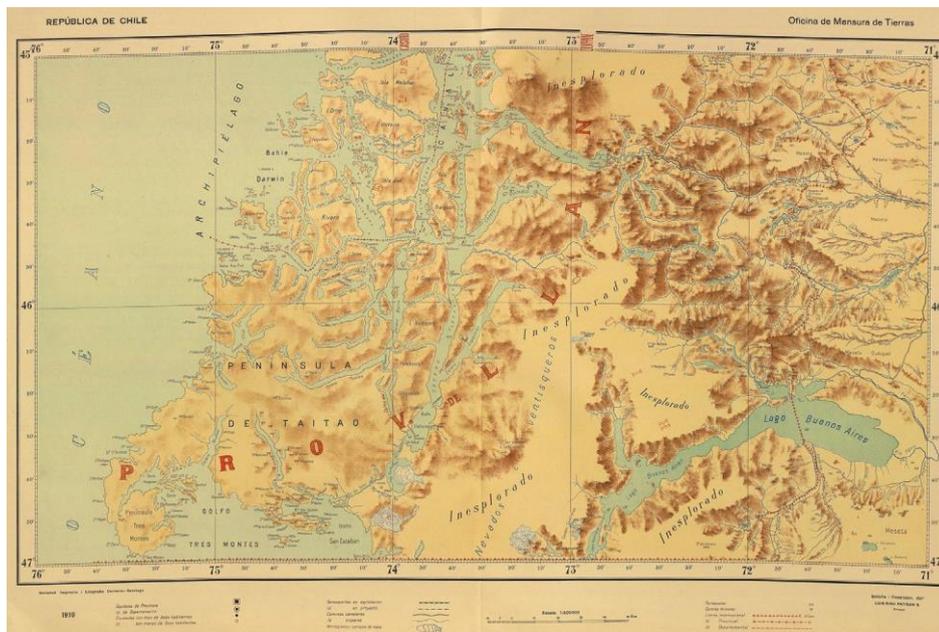
Hacia mediados del siglo XIX, el Estado chileno comenzó a tomar posesión de la Patagonia Chilena desde el extremo sur, y a promover la colonización de Magallanes (incluida Aysén). Durante esa época se exploró gran parte del territorio; posteriormente la ocupación del paisaje se estructuró a partir de grandes estancias ovejeras (o ganaderas) como Sociedades Explotadoras y surgieron los primeros centros urbanos de importancia, en particular Punta Arenas, capital regional y punto de llegada de inmigrantes europeos y chilotes.

Si bien la región de Magallanes se empieza a colonizar de manera sistemática en 1843, no ocurre lo mismo con Aysén, región que recién comienza a serlo de forma oficial entrando el siglo XX. Solo en 1903 se define la frontera definitiva con Argentina en Aysén (a partir del Laudo Arbitral de 1902), lo que se traduce en un renovado interés en estas tierras, tanto

para ponerlas en producción, como para una colonización espontánea. Desde ese momento, el Estado aplicó un modelo de colonización de arriendo de predios superiores al medio millón de hectáreas a Sociedades Ganaderas. Estas fueron la Sociedad Explotadora del Río Baker (797.500 ha), la Sociedad Industrial de Aysén (800.000 ha) y la Sociedad Ganadera de Río Cisnes (inicialmente llamada Anglo-Chilean Pastoral Company, con 500.000 ha).

Por otro lado, desde la década de 1890, campesinos provenientes de la zona centro-sur de Chile, mapuches y chilotes que buscaban trabajo, cruzaron la frontera con Argentina y se establecieron principalmente en Neuquén. Con el tiempo, las condiciones para su permanencia se deterioraron,¹ debiendo abandonar dichos territorios, lo que los obligó a migrar a territorio chileno, buscando terrenos libres (sin dueños) en donde establecerse. Aysén se presentaba entonces como un espacio disponible y no colonizado, aunque extremadamente duro. Estos colonos se asentaron preferentemente en el valle Simpson y en sectores cercanos al lago General Carrera, creando las localidades de Puerto Ingeniero Ibáñez en 1905, Balmaceda en 1917, Chile Chico en 1919 y Futaleufú en 1920.

Aysén adquiere entonces la impronta de un territorio de frontera y de colonización, fuertemente relacionado con su correlato transandino en la vecina República de Argentina; con lazos familiares, de servicios, accesibilidad, trabajo y economía, etc. Proponemos una mirada a este espacio como paisaje cultural en clave de "transecto", para relevar los atributos de valor y sus interacciones que lo constituyen y lo proyectan.



La mirada en clave de transecto

En medio de la nada, en el vacío de los mapas

Transecto, perfil, corte, sección, son términos que aluden a una estrategia de conocimiento, a una forma de graficar un cuerpo, al tiempo que se conoce su constitución, sus compuestos; una forma de relevar metódicamente un elemento complejo, a la manera de un procedimiento de disección, análogo a un ejercicio de anatomía.

Los biólogos, ecologistas, geógrafos, geólogos, arquitectos, entre otros, utilizan los transectos para estudiar los muchos e intrincados elementos naturales, culturales, constructivos, que contribuyen a plasmar paisajes o elementos del paisaje, así como regiones, cordilleras, cuencas, valles, costas y ciudades, articulando procesos, morfologías, temporalidades y escalas.

Fig. 2. Mapa de la Región de Aysén de 1910. Gran parte del territorio se desconoce y la cartografía presenta espacios en blanco (sin definición) y con la leyenda "Inexplorado".

Géographie des plantes équinoxiales²

Quizás el transecto más icónico de todos sea la famosa Tableau Physique (1807) de Alexander von Humboldt. Este diagrama a modo de perfil transcontinental idealizado se ha transformado en uno de los diagramas más influyentes en la historia natural de la ciencia. Las detalladas observaciones respecto a la distribución altitudinal de las especies de plantas en los Andes ecuatoriales, representadas en una sección transversal del monte Chimborazo, permitió a Humboldt idear y establecer el concepto de cinturón de vegetación, sentando así las bases de la biogeografía³.

Humboldt, junto a Bonpland, escribieron el texto "Ensayo sobre la geografía de las plantas". Es aquí donde, en un esfuerzo de síntesis comprensiva presentan sus numerosas observaciones en forma visual -la tabla física (Tableau Physique). Este diagrama sintetiza en una sola mirada, una vista pictórica del Chimborazo, en primer plano, y en segundo plano el Cotopaxi, dos volcanes del Ecuador y las respectivas costas en esa latitud. El diagrama combina visualización de un entramado complejo de información respecto a tipos de vegetación y sus nombres y altitudes; define también regiones botánicas, así como regiones de las nieves y otras sin vegetación. Presenta además tablas a ambos lados que, entre otros datos, indica comparación con otras elevaciones de montañas alrededor del mundo, fenómenos eléctricos, cultura del suelo, aspecto del cielo (utilizando el cianómetro), presión atmosférica, temperatura del aire, composición química del aire, límite inferior de las nieves perpetuas en diferentes latitudes, aspectos geológicos, fauna, etc.

Numerosas ideas que hoy resultan de vital actualidad se presentan como seminales en la "Geografía de las Plantas", como las de la unión y separación de los continentes, el origen de la diversidad biológica, o sus relaciones de parentesco, la dispersión y la colonización de la tierra por los seres vivos y, visionariamente, el papel del hombre en la distribución de las plantas y su interacción con ella, modificando el paisaje. Posteriormente, en otro escrito, "Cuadros de la Naturaleza.", Humboldt desarrolla otra idea fundamental, muy propia de los transectos y de los paisajes. Se trata de la sucesión vegetal, que lleva implícita la idea de

1. Referencia al estudio Essai sur la géographie des plantes: accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales. Alexander von Humboldt, Aimé Bonpland. 1805.

2. Conviene recordar que existe un precedente a la idea de Humboldt, esto es al concepto de la zonificación vertical de las plantas en ambientes de montaña. La idea fue trabajada por Ramond de Charbonnières en 1789.



Fig.3. Geografía de las plantas equinociales: tabla física de los Andes y los países vecinos elaborada a partir de observaciones y mediciones tomadas en el lugar desde 10° grados de latitud boreal a 10° de latitud sur (Alexandre von Humboldt y Aimé Bonpland).

gradiente, no solo altitudinal, sino de múltiples interacciones de altitud, pendiente, tipo de suelo, humedad, disponibilidad de nutrientes, etc. Es el largo intervalo que transcurre entre la formación del suelo, la aparición de vegetales (líquenes cubriendo la roca desnuda) y el desarrollo de un bosque maduro, un lugar que será sucesivamente ocupado por musgos, gramíneas, plantas herbáceas, arbustos y árboles.

El gran acierto del transecto como forma de mirar, de analizar, de estudiar, es presentar la generalidad y la particularidad en forma simultánea, en una sola imagen, para ser aprehendida en una sola mirada. Permite a un “observador captar globalmente una realidad y, al mismo tiempo, aproximarse a ella por medio leer los detalles elegidos, para luego imaginar; es decir, un medio para elaborar su propio conocimiento e impresión” (Gómez; Sanz, 2010)⁴.

El término “transecto”, además, designa para los geógrafos “un dispositivo de observación de campo”, útil para la representación de un espacio, a lo largo de una hipotética trayectoria lineal y su respectiva dimensión vertical, ambas ajustables a voluntad, manteniendo un sentido de proporción, destinado a evidenciar una superposición, una sucesión espacial o relaciones entre fenómenos (Marie-Claire, 2005. Citado por Tixiera, 2016)⁵.

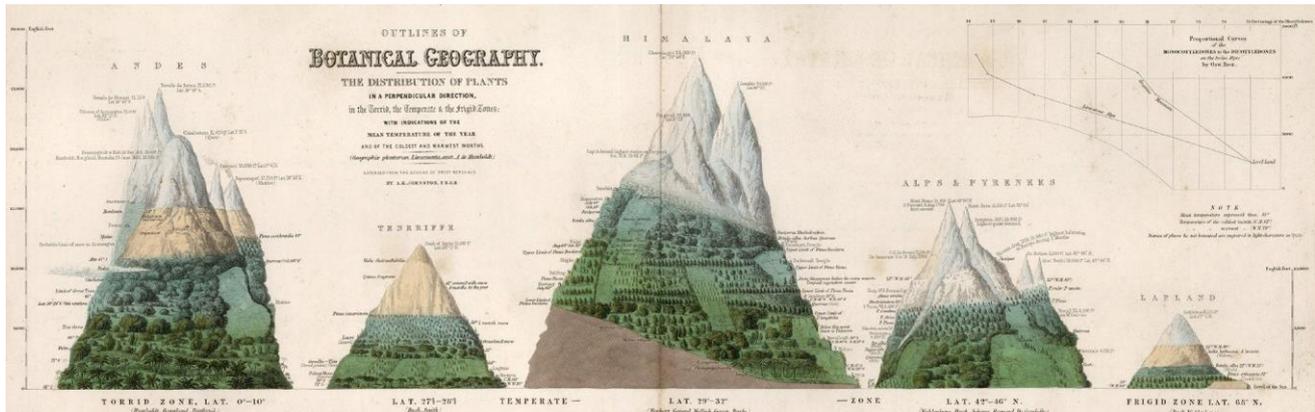
El transecto como dispositivo permite acercarse a una comprensión transareal y transescalar de un determinado lugar o paisaje, método del que Humboldt comprende muy bien sus potencialidades, desarrollando un enfoque de investigación orientado al problema que quiere representar, articulando mapeo y narración, evidenciando lo relacional, lo dinámico y las cualidades atmosféricas del paisaje o lugar (Dietrich; Lee; Braae, 2014)⁶.

En el mismo sentido, un transecto de la gran escala, como el que se extendería de horizonte a horizonte, permite la comprensión de un orden global terrestre, o de una extensión considerable, a la par que permite enfocar algunos detalles o singularidades.

3. Gómez Mendoza, Josefina y Sanz Herraiz, Concepción (2010). De la biogeografía al paisaje en Humboldt: Pisos de vegetación y paisajes andinos equinocciales. Población y sociedad, vol. 17 no.1, San Miguel de Tucumán. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3351089>.

4. Marie-Claire, Robic, 2005, citado por Nicolás Tixiera 2016.

5. Lisa Diedrich, Gini Lee, and Ellen Braae (2014). The Transect as a Method for Mapping and Narrating Water Landscapes: Humboldt's Open Works and Transareal Travelling.



The valley section from hills to sea⁷

El transecto vuelve a ser conceptualizado y actualizado en la famosa Sección del Valle (1915) de Patrick Geddes⁸. Uno de los aportes fundamentales de Geddes, es haber entendido e insistido en el potencial “sinóptico” de la sección, en su capacidad de hacer visibles relaciones, resultado de largos períodos históricos (centenares o miles de años) e incluso geológicos (miles o millones de años), observables en el presente, pero que vinculan desde las formas de vida humana hasta los marcos de la geografía física (Tixiera, 2016)⁹. La “sección del valle”, en particular, se comporta como una herramienta para reflexionar sobre la evolución de las organizaciones sociales, desde sus formas más primitivas hasta las más elaboradas (Tixiera, 2016)¹⁰.

Geddes publicó por primera vez la sección del valle en 1909 para ilustrar su idea sobre la “region-city”. La región se expresa en la ciudad y la ciudad recibe influencia de todos los rincones de la región. El concepto de la sección del valle se basa no solo en el modelo

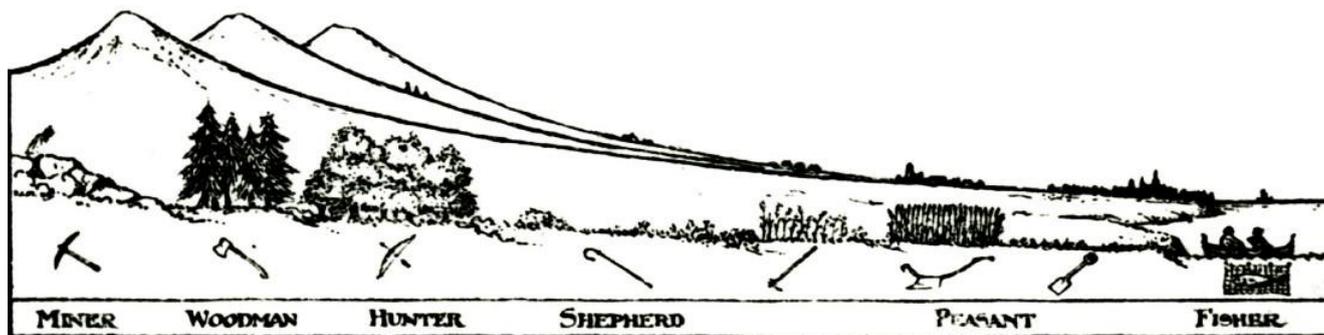
6. Referencia al libro *The Valley Plan of Civilization*, Geddes, 1925.

7. Urbanista y botánico escocés de principios del siglo XX.

8. Tixiera, Nicolás (2017). *Transectos urbanos y relatos de lugar*. Wenceslao García Puchades; Mijo Miquel. La cultura de lo común. Prácticas colectivas del siglo XXI, Universidad Politécnica de Valencia. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01518090/document>.

9. *op cit.* 7

Fig. 4. Perfil idealizado de la distribución geográfica de la vegetación en el mundo y de su relación con la latitud y la altitud (1883).



biológico de un transecto, sino también en las ideas desarrolladas por el geógrafo Elisée Reclus. Se trata de un modelo complejo que combina las condiciones físicas, -la geología y la geomorfología- y sus asociaciones biológicas, con las llamadas ocupaciones básicas como la del minero, cazador, pastor o pescador, y con los asentamientos humanos que de ellas se derivan.

La sección del valle es una sección longitudinal que comienza en lo alto de las montañas y luego sigue el curso de un río montaña abajo y a través de una llanura hacia su estuario

Fig.5. La Sección del Valle de 1909: la geomorfología, la ecología y la vida humana se reflejan en las ocupaciones básicas surgidas en el paisaje cultural.

Fig.6. La Sección del Valle, Patrick Geddes.



en la costa. Según sus palabras, es “esa pendiente general desde la montaña hasta el valle que encontramos en todas partes del mundo”. Descendiendo de ellas, llegamos a los bosques, luego a las laderas de pastoreo, las colinas menores y las llanuras con sus ríos fértiles que fluyen hacia el mar.

Una interpretación complementaria, inspirada en la “Sección del Valle”, es la que plantea el Team X en el manifiesto de Doorn, mediante el diagrama o sección que exponemos a continuación. El objetivo es representar tipos de comunidades, niveles de escalas y organización territorial, como un conjunto integrado.

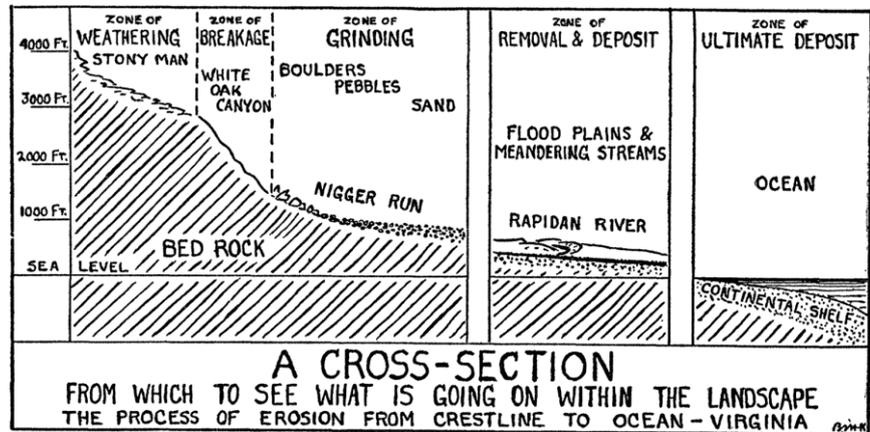
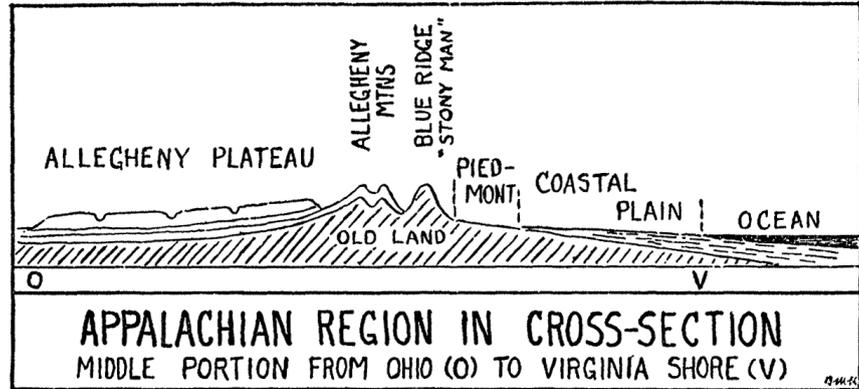
The appalachian trail

En 1921 Benton MacKaye¹¹, presenta The Appalachian Trail¹², una propuesta pionera en planificación regional. En primer lugar, la idea de MacKaye reconoce el rol fundamental de los Apalaches como elemento generatriz y estructurante de un paisaje que está en creciente transformación (industrialización, expansión urbana, carreteras y crecimiento exponencial de vehículos motorizados). Para visibilizar los Apalaches y su paisaje (y ponerlos en valor),

10. MacKaye estudió en Harvard con los maestros Nathaniel Southgate Shaler (paleontólogo y geólogo) y William Morris Davis (geógrafo y geomorfólogo), posteriormente se dedicó a las ciencias forestales.

11. En octubre de 1921, MacKaye publicó en el número 9 del Journal of the American Institute of Architects una propuesta con el título An Appalachian Trail: A Project in Regional Planning.

Fig.7. Diagrama de las diferentes escalas de diseño de una sección transversal. Manifiesto de Doorn, Team X, 1954.

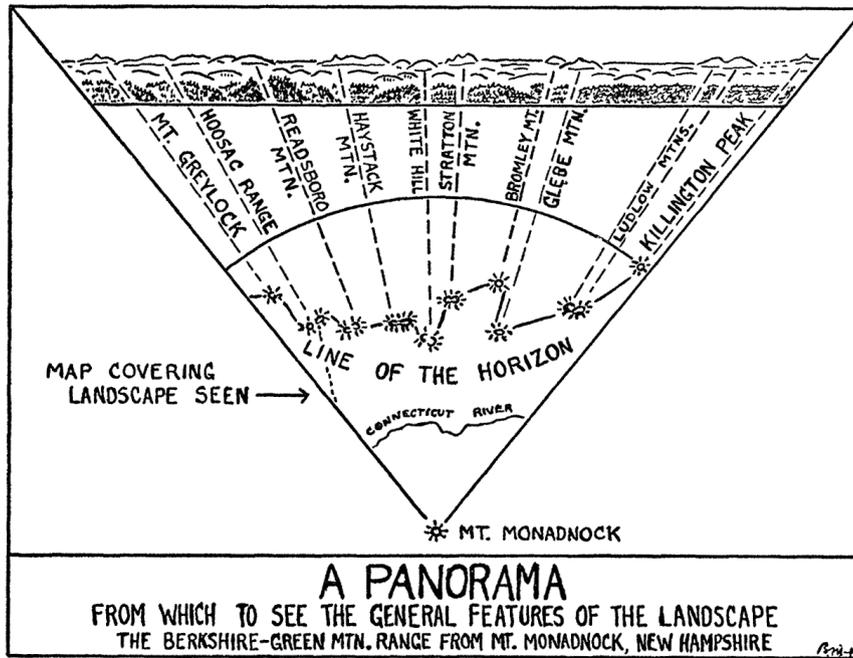


requiere de una acción concreta que requiere de la inmersión en el paisaje, tanto intelectual como experimentalmente. Lo que propone es una mirada amplia, extendida, para dar cuenta del valor de los Apalaches. Para lograr esto, el recorrido -el Trail-, es crucial. Recorrer el territorio en esta línea de cumbres, tal cual se tratara de un transecto, es una lección sobre el paisaje y el habitar, que a su vez propone un relato de lo que acontece, interpretado en clave de indagación y proyecto a la vez.

Fig.8. Diagrama (cross-section) que acompañan la publicación The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature.

Fig.9. Diagrama (cross-section) que acompañan la publicación The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature.

The Appalachian Trail (con 480 km de extensión, desde Maine hasta Georgia) es un sende-



ro, una ruta que corre a lo largo de la cresta de las montañas Apalaches. Esta ruta permite una comprensión del paisaje, al combinar distintas miradas (visibilizando magnitudes, procesos, temporalidades etc.), sobre el territorio. MacKaye, propone un recorrido a lo largo del espinazo de los Apalaches, un recorrido que el mismo realizó previo a su propuesta.

Para lograr este objetivo comprensivo del paisaje de los Apalaches, MacKaye recurre a distintas miradas y perspectivas, siendo relevantes la sección (cross-section), el transecto, el plano y la panorámica. El uso de una sección transversal¹³ le permite dar cuenta de las estructuras que se encuentran en la región de los Apalaches medios. Al respecto, refiriéndose a la sección y a lo que es capaz de informar, nos dice que “muestra el marcado contraste de dos tipos de sustancias rocosas: (1) la *Tierra Vieja* o antiguo material cristalino duro subyacente; y (2) el material no cristalizado más blando suprayacente más joven (las capas

12. Toda la explicación está en su artículo “The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature” de 1932, aparecido en la publicación American Association for the Advancement of Science. The Scientific Monthly, Vol. 34, No. 4 (1932). <http://www.jstor.org/stable/15173>.

Fig.10. Diagrama (cross-section) que acompañan la publicación The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature.

de areniscas y lutitas). De esta última estructura, la Planicie Costera Atlántica ha emergido del mar tan recientemente, que está levemente afectada por los elementos; pero la meseta de Allegheny, que ha estado expuesta durante mucho más tiempo, se ha “diseccionado” por completo. Por lo tanto, una es plana, mientras que la otra se llama *montañosa*”.¹⁴

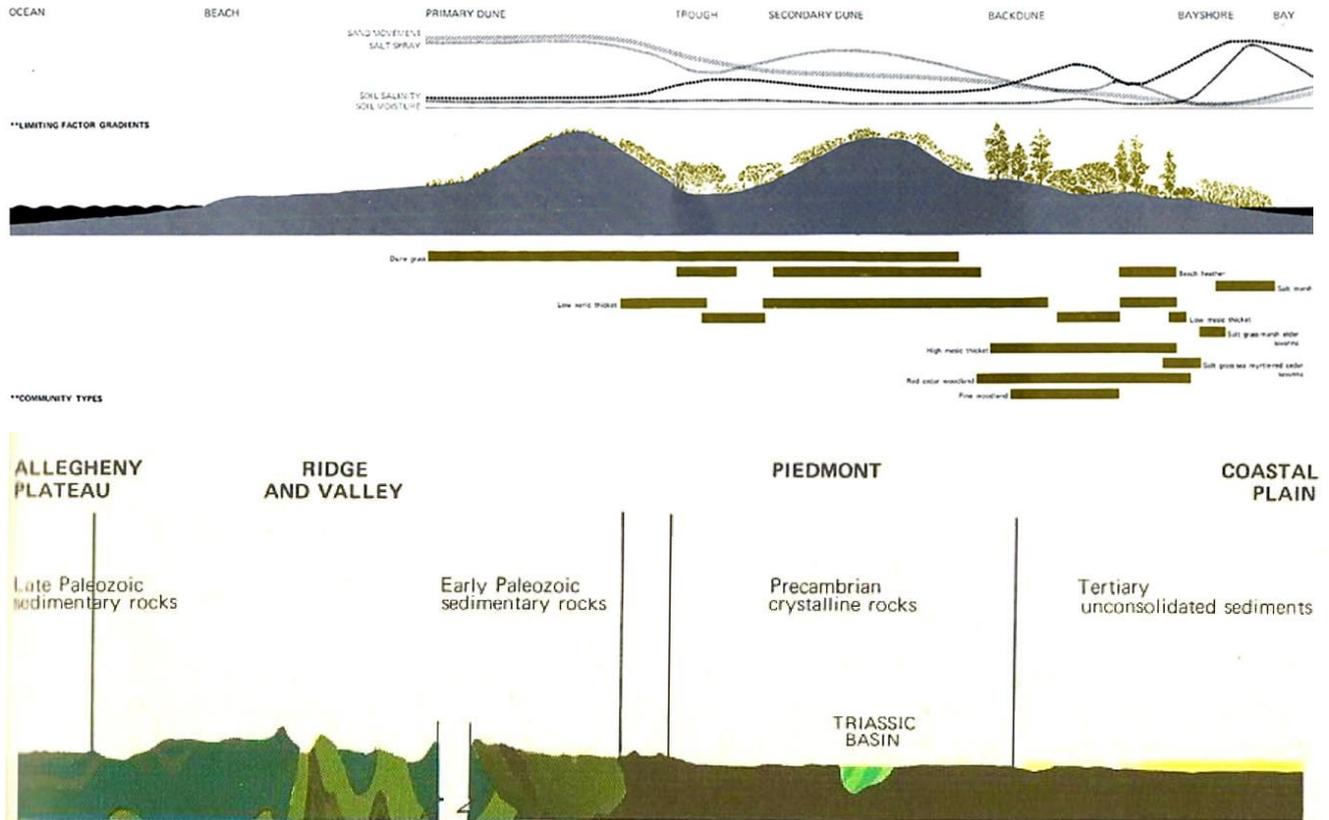
El panorama es otra estrategia empleada por MacKaye, para relevar el paisaje de los Apalaches. A pesar de que solo se refiere a una porción de los Apalaches, una pequeña porción, es suficiente para sugerir un método revelador de lectura del paisaje. El panorama es revelador de los rasgos principales del paisaje que abarca el horizonte. Al referirse al panorama MacKaye señala que “a pesar de que, se adjunta un mapa del territorio dentro de la vista, el panorama en sí mismo es el *mapa* natural que acompaña al *libro abierto* de la naturaleza. El panorama es una de las dos pistas principales para desentrañar la historia contada directamente al aire libre”¹⁵.

La propuesta de MacKaye (The Appalachian Trail) es una lectura (aproximación o mirada al paisaje), que intenta aunar distintas escalas, distintos tiempos, procesos, dinámicas en una visión de conjunto, sin rupturas; del cual participamos y del que somos afectados (sentimos afecto o entramos en resonancia). Expresado de otra forma, resulta revelador lo señalado por Alaimo (2012):¹⁶ “...lo humano (emerge) como sustancial y perpetuamente interconectado con los fluidos de las sustancias y agencias del medioambiente”. MacKaye diría que su propuesta es una búsqueda para “familiarizarnos con” el paisaje. En tal sentido, “familiarizarnos” puede entenderse como ser afectados o resonar con el paisaje, para descubrir y reconocernos “en la Cordillera Azul de Virginia o en las Montañas Verdes del Norte, o en las Montañas Humeantes del Sur”, o en cualquier otro lugar del Appalachian Trail (MacKaye, 1932). Podemos extrapolar lo anterior a la Cordillera de Los Andes, a los fiordos, mesetas, glaciares, valles y estepas a los 46°30' Latitud Sur, y a cómo nos dejamos afectar por estos hechos.

13. MacKaye (1932).

14. Ídem 10.

15. Alaimo, Stacy. 2012. Citado en Resonancias geológicas: Aprendiendo a ser afectados por las fuerzas de la tierra en el Antropoceno.



The river basin¹⁷

También, desde el urbanismo, Ian McHarg nos proporciona, 50 años después de Geddes, otro ejemplo del potencial de esta mirada compuesta tan propia del transecto (de la sección). Nos interesa McHarg, por su fina lectura del territorio, de las variaciones y de los procesos. Un buen ejemplo de esto es su análisis del territorio, de la región a partir de las formas, de la fisiografía, de desvelar y visualizar los materiales (geológicos, pedológicos, florísticos, hidrológicos, etc.) y sus flujos, dinámicas, modulaciones, etc. Por ejemplo, cuan-

Fig.11. Sección de una duna, representando las comunidades vegetales, la complejidad de las formas, las adaptaciones, los flujos, la geomorfología, de un ambiente de dunas (McHarg, 1969).

Fig.12. Corte geológico en el valle del río Potomac (McHarg, 1969).

16. Referencia a uno de los capítulos del libro *Design with Nature*, de Ian McHarg.

do presenta el corte o sección de una duna, o cuando se refiere al emplazamiento de la ciudad de Washington, en donde el transecto adquiere una gran relevancia.

En el caso del emplazamiento de Washington y de sus edificaciones, McHarg nos introduce en esta mirada abarcadora y explicativa del territorio, que podemos entender como propia del paisaje cultural, que releva los hechos de naturaleza geográfica junto con los hechos de naturaleza cultural: donde el conjunto es más que la sumatoria de las partes. Esta sumatoria es una nueva entidad; ese conjunto podemos denominarlo paisaje cultural.

Nos apoyaremos principalmente en la geología, pero aquí también comparecen otras capas, estratos, huellas, formas, dinámicas, flujos, etc., que constituyen un “relato denso”, coherente, inteligible, performativo.

La imagen de Washington es la de una gran ciudad que se encuentra con un gran río, en estricto rigor con dos ríos, el Potomac y el Anacostia, configurando una suerte de península. La singularidad de Washington se “funda” en su geomorfología, más precisamente en la cuenca del río Potomac y su geología circundante. Toda la ciudad es como un abanico inclinado con la ciudad apoyada en Potomac, Glover Archbold, Rock Creek, Goose Valley y Anacostia, todos hechos de la geografía.

Al respecto McHarg señala como el arquitecto original de Washington, L’Enfant, prestó especial atención a las características naturales del lugar. El río Potomac entra al plano inclinado a través de haber labrado en la roca cristalina de base un canal angosto y profundo (no es por otra razón que es profundo y angosto). Luego a medida que cruza “Little Falls”, encuentra material sedimentario y lo corta profundamente, revelando la cara rocosa expuesta. Más allá de “Fall Line”, el río ya no está restringido por el sustrato, se trata de las terrazas fluvio-marinas, de modo que se expande en un aspecto amplio de un río estuarino. En este bajo Potomac hay amplias llanuras aluviales y pantanos.

A través de este análisis y descripción fisiográfica, McHarg releva que, mediante el simple proceso de identificar el diseño natural de una región o subregión, el sistema geológico, de rocas y sedimentos, de arroyos y valles, acuíferos y humedales, y laderas boscosas o tierras bajas y pantanosas, proporciona los elementos y directrices fundamentales del paisaje.

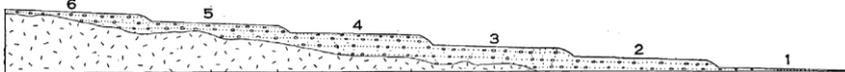
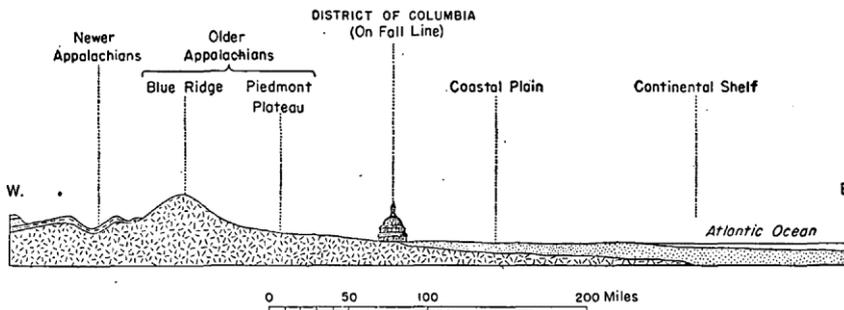
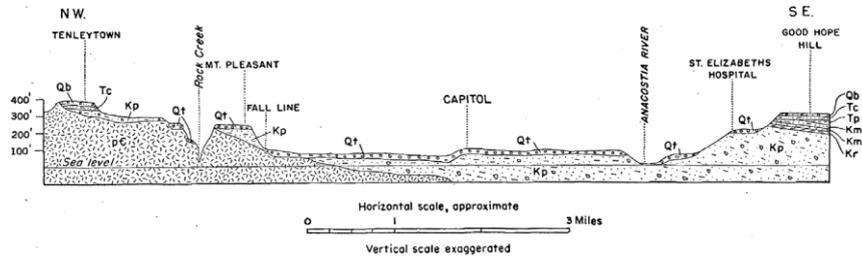


Fig.16. Sección geológica generalizada a lo largo del área de Washington. Fuente: Mackaye, Bentos (1932). "The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature". The Scientific Monthly, Vol. 34, No. 4. American Association for the Advancement of Science. <http://www.jstor.org/stable/15173>. Formato Imagen: TIF

Fig.17. Sección transversal generalizada a lo largo del área de Washington. Fuente: Mackaye, Bentos (1932). "The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature". The Scientific Monthly, Vol. 34, No. 4. American Association for the Advancement of Science. <http://www.jstor.org/stable/15173>. Formato Imagen: TIF

Fig.18. Corte idealizado a lo largo del plateau (meseta) y de las terrazas, en el distrito de Columbia. Fuente: Mackaye, Bentos (1932). "The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature". The Scientific Monthly, Vol. 34, No. 4. American Association for the Advancement of Science. <http://www.jstor.org/stable/15173>. Formato Imagen: TIF

5

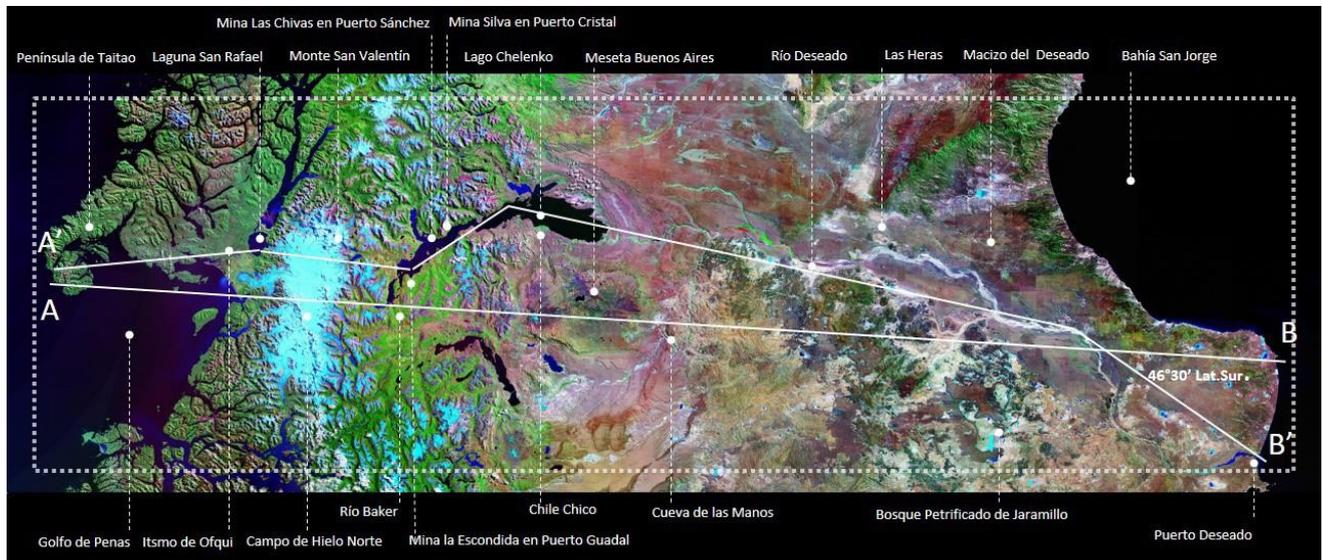
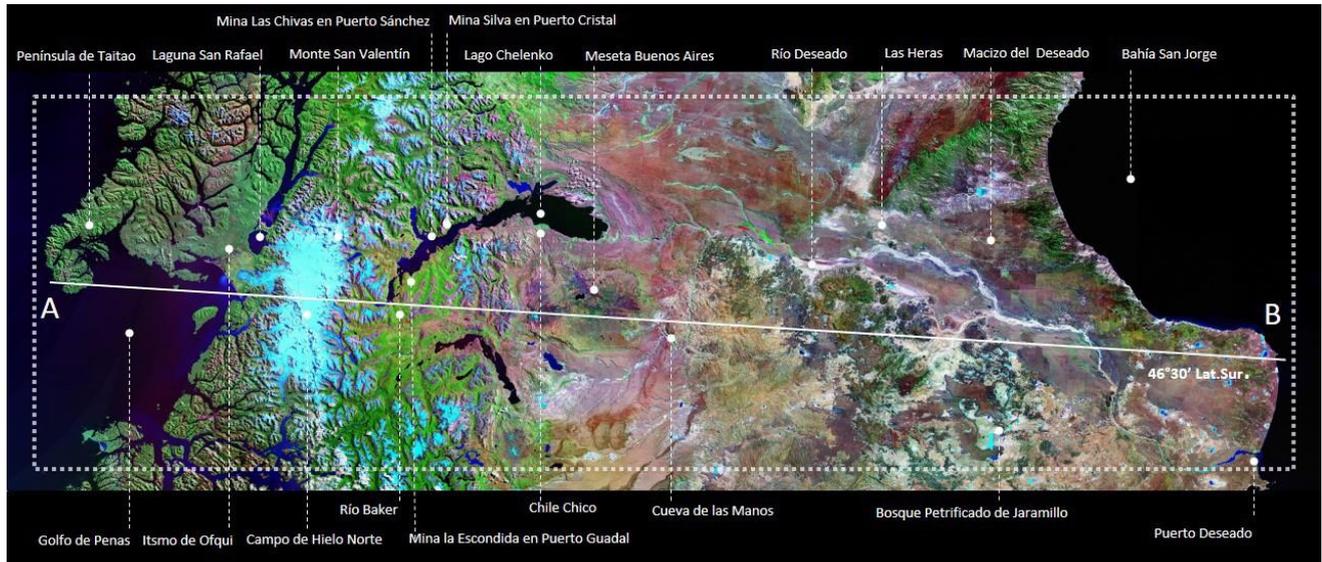
17. Las figuras 13, 14 y 15. Pertenecen al libro "The District of Columbia Its Rocks and Their Geologic History", de Martha S. Carr. Geological Survey Bulletin 967. 1950

En muchos casos se trata de “pedir” al terreno que manifieste aquellos atributos aparentemente discretos o propios de la gran escala que, al superponerse, revelen una gran complejidad. Se trata de una complejidad llena de significados, de imágenes sugerentes y explicativas, y llena también de oportunidades, así como de algunas limitaciones. Estas limitaciones, sin embargo, son coherentes con el paisaje, muestran los procesos dinámicos, los condensadores o disipadores de energía. Aquí subyacen elementos de explicación, de valor, de identidad y memoria, así como de intervención, de proyecto. Subyace, también, un marco territorial de conexión, de ensamble, entre el pasado, el presente y delineando expectativas de futuro. Observando las distintas intensidades y escalas (por lo tanto, multiescalar).

En la misma línea, Benévolo (1999: 93), señala que “el trazado de la ciudad se fundamenta en una composición basada en dos edificios principales” (el Capitolio y la Casa Blanca), emplazados estratégicamente por L'Enfant, quien es capaz de leer atentamente los hechos geológicos.

Por ejemplo, el edificio del Capitolio se encuentra emplazado en la cima de Jenkin, a veintidós metros sobre el nivel del río Potomac, justo en el lugar donde se encuentra la “Fall Line”, un escarpe que se origina por el encuentro de las terrazas fluvio-marinas con el plano inclinado (meseta) de los antiguos Apalaches. En el mismo escarpe se encuentra la Casa Blanca. El centro comercial ocupa el curso del Tiber Creek, así como la Pennsylvania Avenue es paralela en el nivel inferior de la terraza.

El resultado de un análisis como el anterior, permite reconocer en un territorio procesos que relacionan, adapta e interpretan: escalas, tiempos y dinámicas; para extraer de éstos un sistema de valores, que recoja la diversidad, la complejidad y la heterogeneidad del paisaje cultural.



La Patagonia comprimida en un transecto

A los 46°30' Latitud Sur, podemos ejercitar la mirada y la interpretación del territorio visualizando un transecto transcontinental hipotético. Ya lo había adelantado el geógrafo Steffen en 1892, cuando investigaba la Patagonia para respaldar la delimitación de la frontera con Argentina: “antes que comenzar a concebir a la Patagonia desde unas diferencias, sugirió verla en su totalidad de modo de *obtener una división regional, fundada en el conjunto de todas las condiciones geográficas*. De lo que trataba era de fijarse por *un momento en la región entera de la Patagonia extendida entre el Atlántico y el Pacífico*. De esta forma se podía notar *inmediatamente el antagonismo regional que salta más a la vista: es el contraste entre el oeste y el este, entre la región montañosa de las cordilleras y la región de las mesetas*” (Sanhueza, 2012, citando a Steffen).¹⁹

Una idea similar en el sentido de prefigurar un transecto de “de mar a mar”, se ideó a partir de un ferrocarril que cruzaba la Patagonia de este a oeste a la altura del paralelo 41° Sur²⁰. Era una idea apegada a un desarrollismo propio de la colonización de grandes territorios basada en la explotación de sus recursos naturales. El ferrocarril buscaba unir el Golfo de San Matías (Argentina), remontando la extensa pampa en dirección al lago Nahuel Huapi, cruzar la Cordillera de los Andes y continuar a Valdivia (u Osorno), en la costa pacífica de Chile. Con el tiempo, la idea perdió fuerza y el ferrocarril sólo llegó al lago Nahuel Huapi.

“Una Patagonia extendida entre el Atlántico y el Pacífico”, ese es el reto ejemplificado en nuestro hipotético transecto. A modo de ejemplo, es posible apelar a dos interesantes figuras que nos remiten a un transecto de la gran escala, en la latitud que nos interesa. Una de estas figuras está relacionada con la geología, con la configuración topográfica, los procesos geomorfológicos, las glaciaciones y las escorrentías a nivel continental. Prácticamente al centro de este transecto se localiza el Lago General Carrera o Buenos Aires, conocido en lengua nativa Tehuelche como Lago Chelenko, cuyo significado es Aguas Turbulentas, nombre pleno de significados.

18. Sanhueza, Carlos (2012). Un saber geográfico en acción. Hans Steffen y el litigio patagónico 1892-19021. Magallania (Chile). <https://www.scielo.cl/pdf/magallania/v40n1/art02.pdf>

19. Al respecto ver el estudio Pensar una Patagonia con dos océanos: el proyecto de desarrollo de Ezequiel Ramos Mexía, de Susana Bandieri. Quinto Sol, Nº 13, 2009. Instituto de Estudios Socio-Históricos - Facultad de Ciencias Humanas - Universidad de La Pampa.

Fig.19. A – B, Transecto hipotético a la latitud 46°30' Sur, de mar a mar.

Fig.20. A'- B', Transecto adaptado a los hechos geográficos y culturales, a la latitud 46°30' Sur, de mar a mar

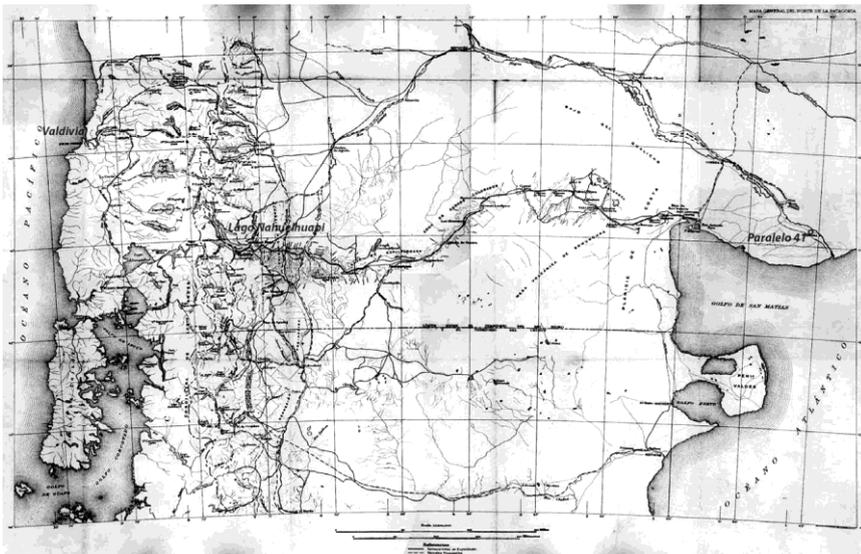
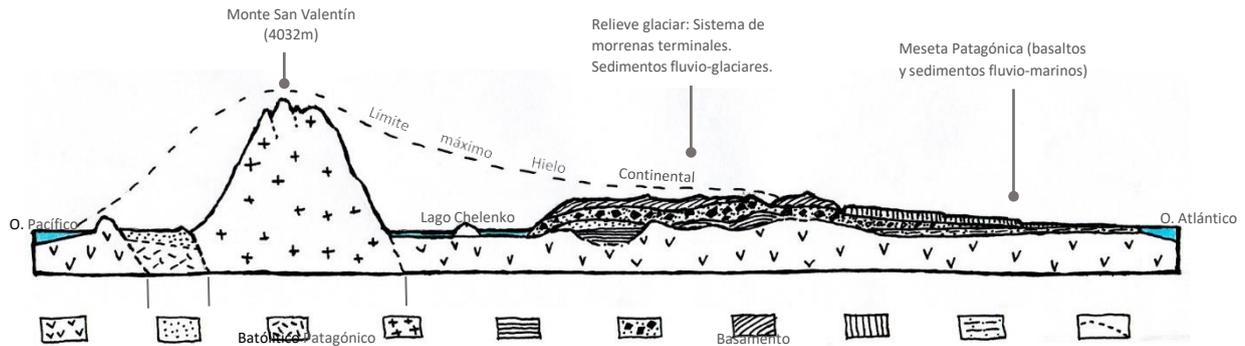
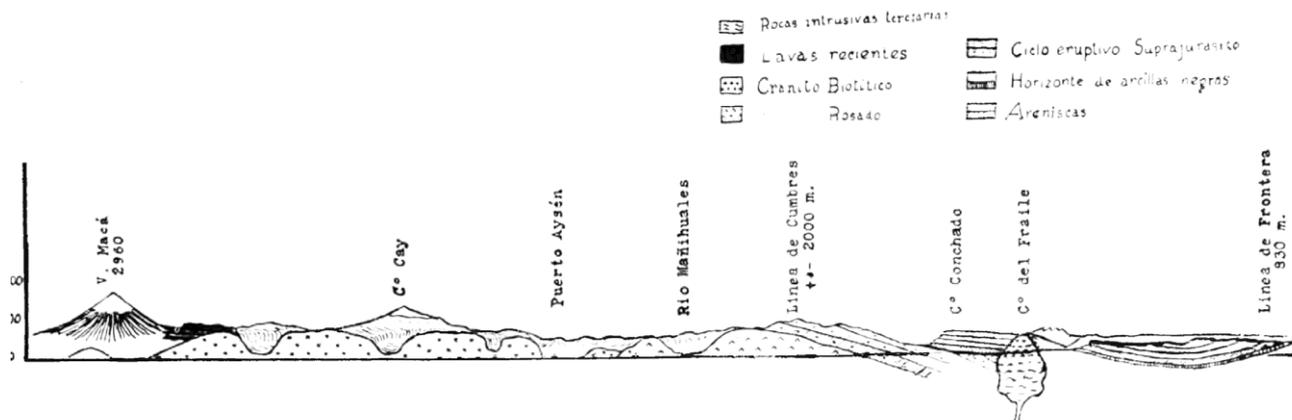


Fig.21. Patagonia, corte hipotético entre dos horizontes a la latitud 46° 30' Sur. (Kroeger, F.)

Fig.22. Mapa general del Norte de la Patagonia, donde se pueden apreciar las vías de comunicación trazadas y proyectadas por el reconocido geólogo norteamericano Bailey Willis (1943). En la campaña de 1913, Willis se dirigió a rehabilitar el paso terrestre cordillerano de los Vuriloche, utilizado por misioneros coloniales provenientes de Chile para pasar al área del Nahuel Huapi y largamente buscado después de 1879 tanto por argentinos como por chilenos.

PERFIL GEOLÓGICO conforme a los ríos
 AYSÉN, SIMPSON Y COYHAÏQUE



Las aguas, en particular las del gran Lago Chelénko, fluyeron en un tiempo hacia el Atlántico y posteriormente al Pacífico. En cierto sentido, hay aquí una continuidad de mar a mar. En efecto, la posibilidad de penetrar al interior del continente americano por estas latitudes, de traspasar la Cordillera de los Andes, y de llegar hasta el Atlántico fue en el pasado una idea y también un objetivo que movilizó personas, recursos, voluntades; que por medio de expediciones²¹ exploraron estos parajes con la intención de realizar este cruce principalmente por vía hidrológica: por mar, fiordos, ríos y lagos. La idealizada vía líquida que representan el río Baker, el Lago Chelénko y el río Deseado, configuran a nuestro entender, este primer transecto interpretativo del paisaje entre dos horizontes en la Patagonia²².

Fig.23. Perfil geológico en Aysén. Expedición Científica Macquén al Aysén. Ricardo E. Latham, Director del Museo. Boletín del Museo Nacional, 1935. En el texto se reconocen tres ambientes; a) Un ambiente batolítico, limitado al área archipiélago y a los fiordos australes, b) un sistema andino con sus pendientes orientales más o menos plegadas, c) un ambiente de mesetas patagónicas.

20. Las exploraciones se hacían generalmente a pie, utilizando embarcaciones de madera y lona, que eran transportadas a hombro y también con balsas construidas por los propios expedicionarios en el lugar de partida de la expedición. Así se recorrieron centenares de kilómetros de zonas abruptas e inhóspitas, cruzando fiordos, ríos lagos y pantanos, montañas, glaciares y bosques impenetrables, donde las sendas se abrían a golpes de hacha y machete. Todo esto ocurría en medio de lluvias, nevadas, temporales, vientos huracanados y fríos helados e intensos, y con precarias condiciones de abrigo y alojamiento. Fuente: Lois, Carla. (2020). Teorías geográficas, técnicas cartográficas y diplomacia: Hans Steffen, un geógrafo prusiano en los Andes Australes. *Geograficando*, 16(2), e084. <https://doi.org/10.24215/2346898Xe084>. Lois cita a Pozo Ruiz (2005).

21. La vía fluvial estuvo presente desde el inicio de las exploraciones según lo señala Steffen: "En la región patagónica, al sur del paralelo 44° más o menos, los viajes de exploración i estudio, iniciados hace unos treinta años por varios

Un segundo intento de transecto hipotético lo representa la actividad humana derivada de una condición geológica: la explotación y comercialización de minerales (cobre, plomo y zinc principalmente). El Lago Chelenko vuelve a ser protagonista, ya que en sus inmediaciones se localizan yacimientos mineralizados que permitieron el desarrollo de una incipiente actividad minera. El material obtenido en las laderas del Lago Chelenko, se transportó inicialmente hacia el Atlántico, y desde ahí a Europa. Posteriormente, se privilegió transportar el mineral hacia el Pacífico, para también alcanzar puertos internacionales. Ambos circuitos mineros combinados prefiguran un idealizado transecto transcontinental, como si de ríos se trataran (ríos mineralizados, podríamos decir), fluyendo desde el Lago Chelenko hacia ambas vertientes continentales.

Dibujemos, entonces, una sección hipotética, de horizonte a horizonte, en el paisaje que nos interesa y que nos ocupa; una sección transcontinental en los confines del mundo, como si quisiéramos comprimir la complejidad en un ángulo de la mirada, en una perspectiva. Toda la Patagonia resumida en esta sección, desde el Océano Pacífico hasta el Océano Atlántico, a los 46°30' de latitud sur, desde la Península de Taitao hasta el encuentro del río Deseado con el Atlántico.

750 kilómetros de territorio, 750 Km a los 46°30' Latitud Sur, entre el Archipiélago de Los Chonos y el Golfo de San Jorge. Un viaje entre el mundo fragmentado de los fiordos, canales e infinitas islas; de los campos de hielos milenarios, de las mayores alturas de toda la Patagonia, y el mundo de las extensas estepas y mesetas áridas, de la vida fosilizada, de ríos detenidos en el tiempo, y de lagos que se evaporan como espejismos.

Un transecto así define a su vez un encuadre, permitiendo acotar el espacio, que se ofrece a la mirada atenta y sensible; reconociendo la singularidad de un hecho cultural y geográfico, que emerge como paisaje cultural. Una mirada respecto de donde nos situamos en la Tierra, como figura, pero también como cuerpo (materialidad, suelo, agua, hielo, etc.); y cuál es la condición de esta localización. Sus particularidades le otorgan un valor relevante a nivel mundial. La posición geográfica nos indica el hemisferio sur del mundo, y el transecto

oficiales de la República de Chile, han dejado establecido el hecho de que el conjunto de montañas que acompaña la costa occidental del continente, está desplazado por un gran número de brazos i canales del mar (fjords, islotes, esteros i estuarios) i por sus continuaciones orientales representados por las abras i ríos poderosos, cuyas ramificaciones alcanzan a extenderse en alguna partes hasta el mismo borde de la altiplanicie o vulgarmente llamada Pampa patagónica". Citado por Sanhueza.

propone un recorrido transcontinental, permitiéndonos una experiencia de inmersión en el territorio y su paisaje, integrando la Patagonia Occidental con la Patagonia Oriental o extra andina.

El Lago Chelenko²³ (un espejo de agua, un plano liso, la vía natural para las comunicaciones, para la navegación), puede entenderse como una pieza articuladora en este transecto; con sus aproximadamente 145 Km de extensión a lo largo de este eje, cumpliendo una función de engarce y modulador entre la vertiente pacífica y la atlántica. Más que un lago, en estricto rigor habría que referirse a un sistema lacustre conformado por los lagos, Plomo, Bertrand y Chelenko (todos de origen glaciar, y que antiguamente conformaron un paleolago).

En uno de sus extremos, origen y fuente, el lago penetra profundamente en los Andes Patagónicos (en el Hielo Continental o Campo de Hielo Norte). En el otro extremo, como un extinto lóbulo glaciar reposa en las mesetas y planicies patagónicas, mayoritariamente volcánicas, represado por potentes morrenas terminales; desde el hielo glaciar hasta el fuego ígneo. Dos mundos geológicos articulados. Antes de ser lago, fue hielo, una lengua glaciar que descendió desde la alta meseta congelada, encumbrada y cerrada sobre sí misma, en ese mundo distante y clausurado al hombre.

El hielo excavó y sobre excavó el paisaje, arrasando, profundizando, modificando todo a su paso, incluso el patrón de drenaje, y con ello la divisoria continental de las aguas. Transformó la roca, pulió los estratos, construyó nuevos relieves, nuevas topografías, estriadas o errantes. Inexorablemente los glaciares descolgados de la meseta congelada se fueron derritiendo, dejando al descubierto una enorme cuenca glaciar, la del Lago Chelenko, que fue inundada por el agua de fusión.

Con el tiempo, las glaciaciones y la erosión transformaron el fluir de los ríos. El río Deseado dejó de desaguar las aguas del Lago Chelenko hacia el Atlántico, cuando el río Baker, logró atravesar los campos de hielo, abriendo un abra hacia el Pacífico, derramando así las aguas del gran Lago Chelenko hacia el Pacífico. Desde ese momento, el río Deseado quedó prácticamente sin agua, y un extenso, amplio y profundo valle quedó como un mudo testimonio de su origen. Debió ser un evento profundo y transformador, en poco tiempo las aguas del

22. Lago binacional con 1.850 Km² de superficie.

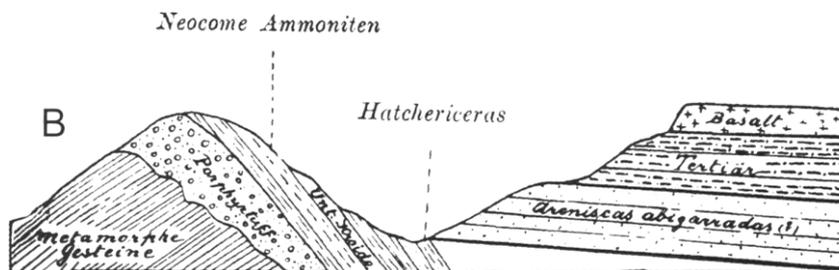
gran lago de origen glaciar descendieron rápidamente, y un enorme torrente se abrió paso hasta verter sus aguas en el Océano Pacífico. Un evento catastrófico de la gran escala.

El transecto se despliega activando la mirada, y nos ofrece un paisaje otrora sumergido en el mar, otrora plegado y deformado por el choque de las placas tectónicas, y también sepultado por una intensa actividad volcánica. Con el tiempo nuevamente inundado por transgresiones marinas, sepultado por sedimentos y estratos, nuevos alzamientos tectónicos, glaciaciones varias hasta la más potente, y con ello una enorme transformación del paisaje; erosión y fragmentación de todo lo sólido, y junto con ello, un intenso arrastre de sedimentos ligados a toda el agua de fusión de los glaciares. Transformaciones radicales del clima, aparición de flora y fauna, que luego también desaparecieron.

En este escenario de fuerzas, procesos y dinámicas desplegadas, aparece el hombre, sorteando las dificultades de un paisaje extremo, Chonos y Tehuelches habitando las lejanías, el paisaje del agua, del archipiélago, y el paisaje terrestre, de las montañas, mesetas y planicies. Aquí también, siglos después llegó el pirquinero, el metalúrgico, el emprendedor, el aventurero; persiguiendo un oficio de los más antiguos, buscando el mineral de las profundidades, buscando la materia transformada, y transformando él los minerales en metales; un saber antiquísimo, una cultura heredera de una tradición fundante, a medio camino entre alquimia y ciencia, a medio camino entre habitar y ser habitado, entre horadar la tierra al tiempo de entregar la vida.

Los primeros reconocimientos del continente hacia el interior desconocido a la Latitud 46°30' Sur, se realizaron respectivamente desde la costa Pacífica y desde la costa Atlántica. Sobresalen los nombres de Moyano, Steffen, Simpson, Heim, Reichert, Grosse, Ihl, Llwyd ap Iwan, Muster, Moreno, Bell Hatcher, Burmeister, Ramón Lista. En distintas cartografías históricas la costa aparece bien delineada y con una nutrida y significativa toponimia. Sin embargo, la tierra firme o el interior del continente aparecen en blanco, sin información, o apenas delineada. En algunos planos aparecen tímidos esbozos de una cadena de cerros, alguna que otra cumbre, e incluso un volcán. También aparecen algunos valles que penetran escasamente al interior del continente, y también un lago, un misterioso lago.

La ruta natural para acceder a los paisajes del interior de una Patagonia apenas intuida, del vacío de los mapas desde el Atlántico, fue el valle del Río Deseado. Por otro lado, las expe-



diciones hacia el interior desconocido de la Patagonia, hacia los llanos extra andinos, desde el Pacífico, se intentaron por dos vías fluviales, el Baker ya mencionado, pero también por el valle del río Exploradores, próximo a la Laguna San Rafael, buscando una vía factible hacia el Lago Chelénko, del que se tenían apenas noticias.

Mineralización / habitar el transecto

.....y todo el paisaje resplandece. La roca es un murmullo que se eleva desde las profundidades. La roca es una plegaría, una transformación de la materia. Un viaje sideral. Un lenguaje expuesto a las estrellas, la sintaxis olvidada de la naciente tierra.

En lo más alto de la Mina Silva / Puerto Cristal / Lago
General Carrera

En la historia del hombre, el descubrimiento técnico que significó el empleo de los metales, especialmente el cobre y su aleación el bronce, significó el fin de las civilizaciones neolíticas, y acompañó a las prácticas agrícolas y a la fundación de las primeras ciudades. Así, los recursos minerales representan uno de los rasgos geológicos que mejor prefiguran la estrecha relación entre el hombre y la Tierra.

Fig.24. Corte que indaga sobre los estratos, materialidades y pliegues, zonas de contacto, morfologías. Estratigrafía de la zona norte del lago Belgrano, Santa Cruz (Wilckens, 1905).

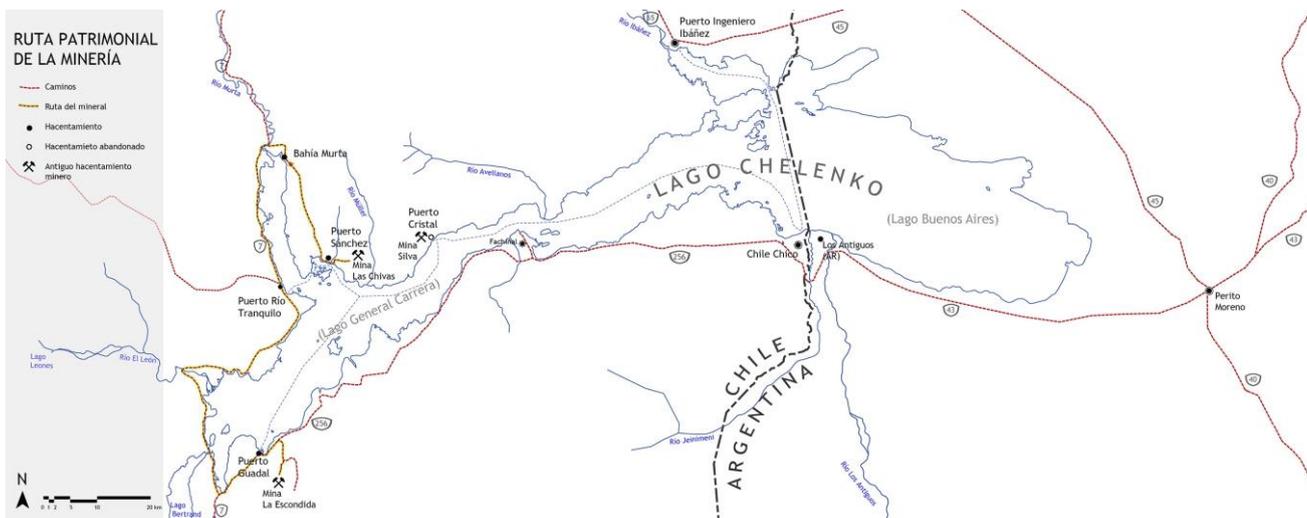


Fig.25. Lago Chelénko, planimetría para el análisis de poblados mineros en la Patagonia.(Walker, F.)

En algún momento del pasado geológico, entre las grietas y fisuras, los fluidos cruzaron las profundidades y reaccionaron a manera de mineralizaciones, transformando las sustancias, por calor intenso y por presión. No cabía más que seguir la veta, y excavar la roca.

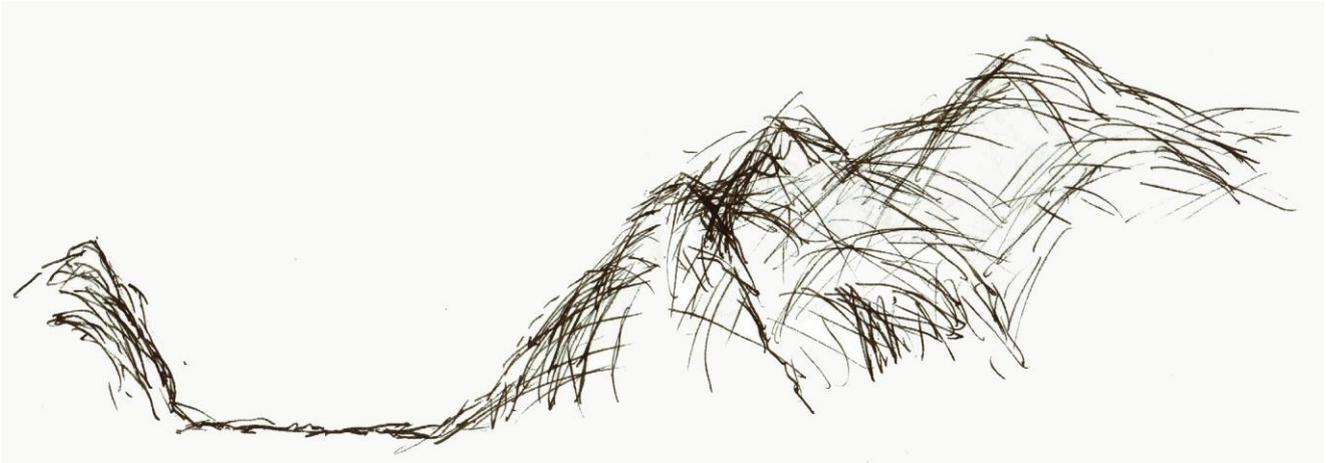
En la naturaleza son escasos los metales puros, casi todos se encuentran asociados químicamente con otros elementos formando compuestos conocidos como minerales. El mineral o conglomerado de minerales, útil para la obtención de metales, se conoce con el nombre de mena; y se denominan yacimientos a los sitios donde se encuentran acumuladas las menas.

En las menas los minerales se encuentran combinados con elementos como azufre, cloro u oxígeno para formar sulfuros, silicatos, cloruros, carbonatos u óxidos. Los carbonatos de cobre, por ejemplo, son verdes vistosos (malaquita) o azules (azurita) o de color rojo fuerte (cuprita).

Los pirquineros y cateadores se internaron por estos parajes sobrecogedores, para realizar reconocimientos, levantando los llamados hitos de referencia, marcas en la tierra, y con ello territorializando las peticiones y pertenencias mineras.

El minero o pirquinero nos recuerda esa actividad primordial que Geddes localiza en lo alto de la Sección del Valle. Y si bien Geddes, en la evolución inherente de la sección del valle y en su traslación a la ciudad, coloca al minero habitando la ciudad, en el caso de nuestro transecto (sección) ocurre paradójicamente lo contrario, es un fundador de ciudades como José Antolín Silva Ormeño, fundador de Balmaceda, el que asciende al valle (o las montañas) para iniciar una actividad minera en un paraje remoto.

El pirquinero, el cateador, busca pirita, calcopirita, blenda, galena; busca cierta constitución geológica, cierta mineralización, la guía que lo llevará a la veta. Y mientras tanto, recorre solo los desiertos y las cordilleras, los desfiladeros y valles perdidos, las soledades vastas, buscando la materia primera, la materia portadora, mineralizada por flujos sulfurosos, por oxidación, o silicatos. Persigue la veta con pasión, como si se tratara de la mismísima fortuna, atesora un brillo no ya en la roca, sino en los ojos, y en el alma de ese hombre muchas veces solitario, fundando espejismos y a veces factorías, pequeños asentamientos, trazas humanas en la tierra de olvido.



Como señala el geógrafo y “trazador de límites” Risopatrón (1907)²⁴, “todos los remotos cerros del país han sido recorridos y cateados por los pirquineros; no hay valle, cumbre, cerro que no esté horadado por estos infatigables buscadores” de vetas mineralizadas. Es la veta lo que los mueve, lo que los impulsa a adentrarse en lo profundo de las montañas, a perderse por semanas, remontando valles, serranías, altiplanicies y portezuelos.

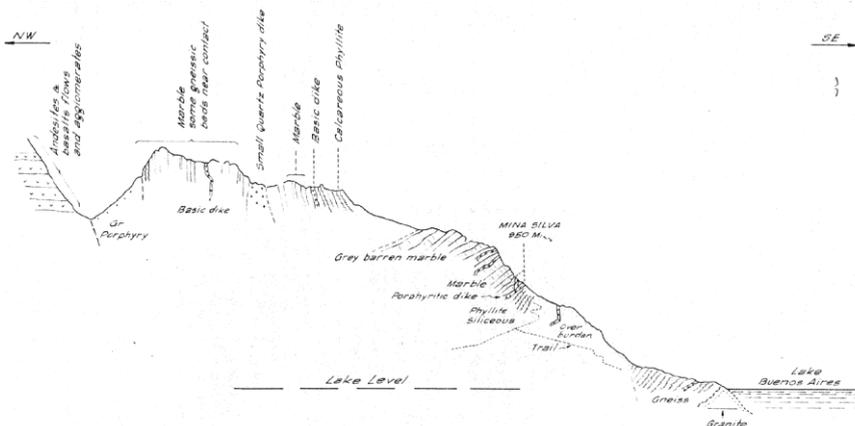
El pirquinero está obligado a seguir la materia, a seguir la veta. Es por lo tanto un itinerante, un nómada: es también el transformador de la materia, un artesano, y geólogo que persigue las rocas, los estratos, las fallas, el pliegue; y es también el sindicalista, el del gremio.

Y junto con buscar y rastrear los minerales, las vetas portadoras, la mena, debe también aprender a conocer los secretos de la materia mineral. El oficio, el trabajo artesanal: cateador, pirquinero, forjador, metalúrgico, todo ello reunido en un oficio, capaz de ampliar enormemente los conocimientos físicos y químicos acerca de la materia.

La perspicacia de estos conocedores de cerros posibilitaba con sólo dar un vistazo, no sólo revelar la presencia de minerales, sino también, determinar el tipo de pasta metálica y el

23. Luis Risopatrón, ingeniero geógrafo, destacado miembro de la Comisión de Límites de Chile. Director de la Oficina de Límites y de la Oficina de Mensura de Tierras.

Fig.26. Croquis Valle del río Murta (afluente del Lago Chelanko). Amplio cauce pedregoso de piedras muy claras, paredes rocosas, agua verde turquesa, troncos secos, arena y cenizas volcánicas. (Kroeger, F.)



grado de pureza que ésta contenía.

Desde comienzo del siglo XX (1920) se sabía de la existencia de minerales de gran valor en el sector de Río Ibáñez. A contar de la década del 40 la Región de Aysén se fue perfilando como el centro de mayor importancia nacional en la explotación de algunos metales, llegando a representar en la década del 50 cerca del 90% de la producción nacional de plomo y zinc.

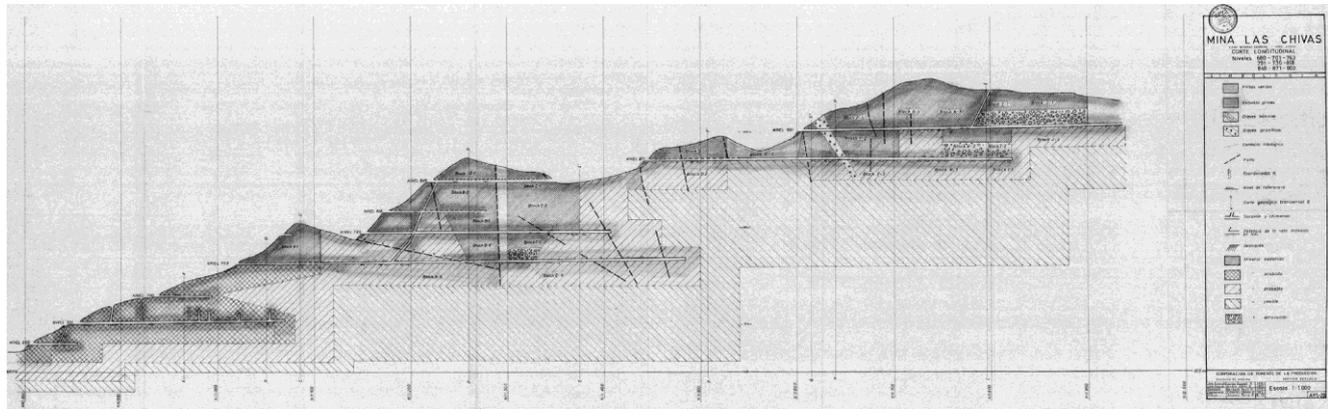
Los pirquineros y cateadores decididos a explotar los hallazgos realizados pidieron y aprovecharon la presencia de insignes científicos en la región, como es el caso de la visita del geólogo suizo Arnold Heim, que realizaba la primera expedición suiza a la Patagonia²⁵, para que analizaran las pertenencias mineras²⁶.

La mineralización y la actividad minera dio origen a algunos asentamientos humanos de tipo factorías o company towns. Es así como en las inmediaciones de este gran lago se

Fig.27. Cross section sketch of geology in Lago Buenos Aires at the mina Silva, Aysen, Chile. (Perfil geológico de la Mina Silva, elaborado por el geólogo W.H. Swayne, escala 1:25.000, 1950.).

24. Sobre todo, la expedición intentaba explorar Campo de Hielo Norte y hacer cumbre de la cima más alta de toda la Patagonia, el Monte San Valentín, siguiendo una ruta desde el Lago Chelenko, e internándose por el valle del río León. Aproximadamente en la misma época (1940) otra expedición chilena intentaba hacer la cumbre del Monte San Valentín desde el Pacífico, a través del ventisquero San Rafael. Se trataba de la expedición compuesta entre otros por Federico Reichert, August Grosse, Walther y Pablo Ihl y Ernst Hoffmann.

25. Arnold Heim era un reconocido geólogo, maestro de August Gansser (el padre de los Himalayas); ambos fueron miembros de la primera expedición suiza a los Himalayas (1936).



formaron localidades como Puerto Cristal, Puerto Sánchez y Puerto Guadal, asociados a tres yacimientos: la Mina Silva, en la ribera norte del Lago Chelenko; la Mina Las Chivas, en Puerto Sánchez; y la Mina Escondida que se encuentra a 3,5 km. de Puerto Guadal a una cota de 713 metros sobre el nivel del mar.

Desde un inicio la minería, la explotación de la veta mineralizada, dibujó en estas latitudes, unos transectos en el territorio.

En una primera etapa, los concentrados son llevados al Atlántico, ruta practicable dada la configuración geográfica, situación que no se daba hacia el Pacífico con una geografía extremadamente compleja. El mineral era transportado por barcos desde Puerto Cristal hasta la localidad de Chile Chico (ribera oriental del Lago Chelenko); aquí se cargaba en camiones, los que transportaban el mineral hasta la localidad de Las Heras (en Argentina), para ser luego transportados por ferrocarril hasta Puerto Deseado, donde se embarcaban preferentemente a Europa, al puerto de Amberes, trazando de este modo una gran ruta intercontinental.

Años después (1959) se construirían caminos en el lado chileno, destacando el camino entre Coihaique y Puerto Ibáñez. Esta situación nueva redirecciona los flujos de concentrados, estableciendo un eje hacia el Pacífico y trazando de este modo un nuevo transecto en el territorio. Aprovechando esta conectividad incipiente al Pacífico, los propietarios de la mina privilegiaron sacar los concentrados por territorio chileno. De este modo, los minerales de

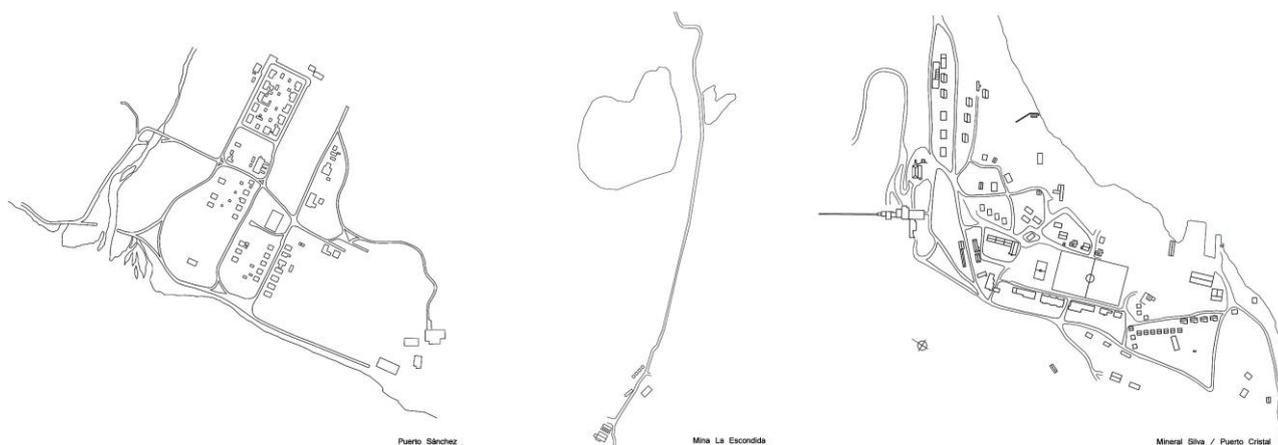
Fig.28. Corte longitudinal de las galerías de la Mina las Chivas. CORFO 1972.

la Mina Silva son transportados por vía lacustre hasta Puerto Ibáñez, distante unos 80 km de Puerto Cristal. En Puerto Ibáñez, el concentrado se carga en camiones, los cuales lo trasladan a Puerto Chacabuco, distante unos 200 km de Puerto Ibáñez, donde es embarcado nuevamente con destino a Europa, a los puertos de Hamburgo y Amberes.

En el caso de la mina Las Chivas, privilegió otra ruta, desde Puerto Sánchez a Puerto Ibáñez vía lacustre, y, desde allí por tierra en dirección a la localidad de Balmaceda, continuando a Bariloche (Argentina), para desde esa localidad enfilarse a Osorno (Chile), y luego al puerto de Ventanas (Región de Valparaíso, Chile); de esta forma recorrían más de 2.000 km para finalmente ser embarcados a Europa.

El mineral transportado al Atlántico y posteriormente transportado al Pacífico, prefigura así un hipotético transecto, que atraviesa la Patagonia (y el continente) de mar a mar, entre dos horizontes. Un transecto que nace a partir de un lago y se derrama a ambas vertientes continentales, forjando un flujo metálico.

Fig.29. Planta de los poblados e instalaciones de tres asentamientos mineros en el Lago Chelenko. (Walker, F.)



Epílogo / Cómo devolverle a la tierra horizonte

¿Por qué una línea sobre el paisaje, por qué un transecto?

Se trata de una línea sobre el espacio, una línea sobre el paisaje, una línea como instrumento de racionalidad para develar la complejidad del territorio. Pero esta línea es también un corte, una sección, una intersección de dos planos y, por lo tanto, de (al menos) dos miradas. Se trata de la verticalidad y la horizontalidad del paisaje y también del habitar. Dos temporalidades que señalan el rol fundamental del tiempo. Sobre el tiempo, sobre el tiempo largo, conviene destacar lo que señala Bjornerud (2019:15), "...veo que los acontecimientos del pasado todavía están presentes, ... Esa impresión es un atisbo, no de intemporalidad, sino de conciencia del tiempo, una conciencia aguda de que el mundo fue hecho por el tiempo, en realidad, de que está hecho de tiempo".²⁷

El transecto también permite articular dos distancias de lectura, la mirada cenital y la mirada horizontal, es decir una mirada más técnica (la cenital, más distante), articulada con una mirada más fenomenológica (la horizontal, más próxima), se configura por lo tanto una lectura en dos dimensiones

Un corte nos habla de un espesor, y un trazado o recorrido. Un corte define también la verticalidad que conecta con lo celeste (lo aéreo) y con lo profundo (lo ígneo, lo pétreo), con las raíces materiales y espirituales del mundo.

El transecto tiene el potencial de funcionar simultáneamente como práctica sobre el terreno y como técnica de representación. Se presenta como un dispositivo híbrido situado entre la sección técnica y el recorrido sensible: el transecto se construye a través del dibujo, la fotografía, el texto, el vídeo, y por la práctica de su recorrido, por caminarlo, por atravesarlo y también experimentarlo²⁸.

26. Bjornerud, Marcia (2019). Conciencia del Tiempo. Grano de Sal. México. En esta misma línea de pensamiento, la autora apela a la idea nórdica de wyrd, es decir, "el poder del pasado sobre el presente (el destino): la manera como las historias secretas del pasado sostienen el mundo, nos envuelven en el presente y establecen nuestro camino hacia el futuro. El pasado no se ha perdido; en realidad, está presente de manera palpable en las rocas, los paisajes, las aguas subterráneas, los glaciares y los ecosistemas".

27. Tixier, Nicolás (2017). Transectos urbanos y relatos de lugar. Wenceslao García Puchades; Mijo Miquel. La cultura de lo común. Prácticas colectivas del siglo XXI, Universidad Politécnica de Valencia. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01518090/document>

Por otro lado, si bien el transecto se concibe inicialmente como una imagen que puede traducirse en una línea organizadora trazada en el mapa, libre de prejuicios y soslayando las dificultades propias del territorio (de ahí su condición de hipotético o ideal). Sin embargo, la realidad de recorrer este transecto nos enfrenta a las dificultades de la accesibilidad, la topografía, el tiempo, etc., lo que obliga a desviar o ajustar el hipotético transecto, generando una adecuación no prevista.²⁹

La desviación del transecto idealizado, tanto por su impracticabilidad (hielo impenetrable, bosque virgen, aguas imposibles de navegar), o por algo nuevo que llama nuestra atención (un sitio arqueológico, un bosque fósil, un delta abandonado, la casa de un colono, una explotación minera olvidada, etc.), abre el espacio, para, por un lado, poner en crisis el transecto, para tensionarlo; pero también para explorar (y generar nuevos conocimientos). Hay un cambio entre el itinerario planificado y el de la experiencia objetiva del lugar, permitiendo el descubrimiento (un segundo descubrimiento), lo que enriquece la experiencia o el análisis. De esta forma el transecto y con ello la mirada asume una condición de evolutivo, en transformación, adaptativo, inconcluso, en desarrollo.

El transecto permite visualizar el *paisaje* como un espacio relacional e interdependiente. En ecología, por ejemplo, nos remite a la sucesión y la colonización por parte de la vegetación de un continuo con umbrales; se trata de un paisaje integrado, entre escalas y tiempos, con intensidades que se van modulando.

Se trata de un abordaje que busca desvelar un paisaje a partir de un desplazamiento entre las escalas y entre los procesos, las dinámicas, la forma cambiante pero constante, siempre en un equilibrio precario y en constante ajuste. Y, con ello, traduciendo las energías, interpretando los flujos, las modulaciones, los procesos de desgaste (erosión), la sedimentación, las filtraciones, la mineralización, la oxidación, la reducción y también la carbonatación, el pulimiento, el estriado, la fertilización y el intercambio, el pliegue y la ruptura (la falla); la vida, y la muerte.

Como señala Mathur (2019: 36)³⁰ en relación con la experiencia del transecto, “aprendían lo

28. Op.cit 23

29. Anuradha Mathur (2019). Reflexión: Atravesar antes de transeccionar. Revista Land Lines 2019.

que Geddes y McHarg sabían muy bien: que el paisaje y el diseño emergen en simultáneo en el acto de atravesar para armar una transección”.

Sobre habitar la tierra en tiempos modernos, Latour ha señalado la existencia de un mal-estar profundo que nos embarga, que se deriva de la “pérdida del espacio y la pérdida del tiempo” (2017:16). De eso hemos estado hablando: del espacio y del tiempo. La hipótesis es recuperar ese espacio, y ese tiempo donde fundar un habitar. Lo que se propone es una lectura que invita a mirar un espacio meridianamente concreto, una tierra, un suelo singular, único en su naturaleza, al mismo tiempo de ser conscientes de un tiempo manifiesto, actuante.

Para finalizar, recordemos también el desafío que nos plantea Latour (2017: 9), quien nos interroga: ¿Cómo podemos esperar un debate político sustancial si no hay un territorio para mapear, ningún cosmos para compartir ni un suelo para habitar?

A los 46°30' latitud Sur, hechos geológicos y hechos humanos que han dejado sus huellas, sus marcas, sus escrituras (como si se tratara de un palimpsesto), se mezclan, se acoplan, para dar origen a una singularidad, a un paisaje que denominamos cultural. Una lectura fina de estos hechos, una lectura intencionada, prefigura una narrativa llena de dimensiones, significados y valores con los que podemos trabajar respecto de un territorio.

El Atlas, parte constituyente de este texto, ilumina y expone -sin palabras-, el último horizonte de este transecto, la escala infinitesimal, para devolvernos a lo inconmensurable, a los rastros, y marcas, a las escrituras, a las hendiduras, y pátinas, que proponen una sintaxis por descifrar y explicitar.

Bibliografía

Benévolo, L. (1994). *La Captura del Infinito*. Celeste Ediciones. España.

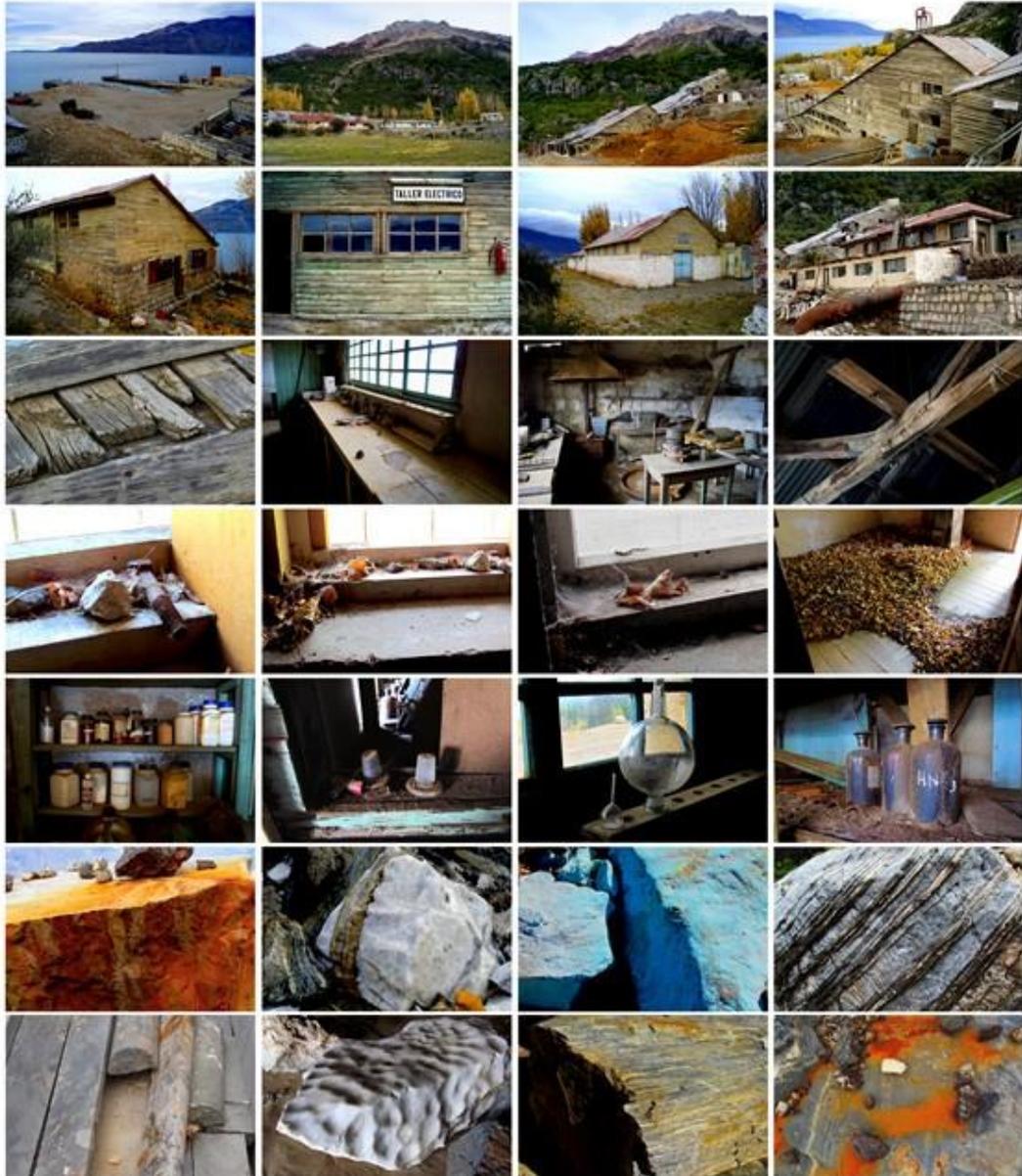
Bjornerud, M. (2019). *Conciencia del Tiempo*. Grano de Sal. México.

Latour, B. (2017). *¿es la geo-logía el nuevo paradigma para todas las ciencias...? Humus* Editores. Puerto Montt, Chile.

Fig.30. Paisaje cultural en el transecto latitud 46°30' sur. Mina Silva, ribera norte Lago Chelanko.(Kroeger, F.)

ATLAS DE MINERALIZACIONES Y MICRO-SINGULADIRADES

Mina Silva / Puerto Cristal



Risopatrón, L. (1907). La línea de frontera con la República Argentina entre las latitudes 35° y 46 °S'. Oficina de Límites. Chile.

McHarg, I. (1969). Design with Nature (Proyectar con la naturaleza). Natural History Press.

Steffen, H. (1844). Patagonia Occidental: Las cordilleras patagónicas y sus regiones circundantes. Tomo II. Editores: Aspillaga, E., Catalán, L. (2009).

Staub, W. (2009). Arnold Heim: Un geólogo suizo en la cuenca del Lago Buenos Aires/ General Carrera. Fondart 2009.

Fuentes Electrónicas

Bandieri, S. (2009). Pensar una Patagonia con dos océanos: el proyecto de desarrollo de Ezequiel Ramos Mexía. Quinto Sol, Nº 13, Instituto de Estudios Socio-Históricos, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad de La Pampa. https://www.researchgate.net/publication/262585087_Pensar_una_Patagonia_con_dos_oceanos_el_proyecto_de_desarrollo_de_Ezequiel_Ramos_Mexia. (Consulta: 03/03/2022).

Behzadifara, M., Alalhesabib M., Amirhoaei E. (2017). Typological Analysis of The Transect and Its Background Theories and Approaches. 2017. Space Ontology International Journal, Vol.6, Issue. http://soij.qiau.ac.ir/article_538444_7ff65391615803af80a7f756a2518519.pdf. (Consulta: 13/01/2022).

Carr, M. (1950). The District of Columbia Its Rocks and Their Geologic History. Geological Survey Bulletin 967. <https://pubs.usgs.gov/bul/0967/report.pdf>. (Consulta: 05/02/2022).

Caldenius, C. (1932). Las Glaciaciones cuaternarias en la Patagonia y Tierra del Fuego. Dirección General de Minas y Geología. Publicación N°95. Buenos Aires. <https://www.jstor.org/stable/519583>. (Consulta 13/03/2022).

Diedrich, L., Lee, G. y Braae, E. (2015). The Transect as a Method for Mapping and Narrating Water Landscapes: Humboldt's Open Works and Transareal Travelling. <http://www.nanocrit.com>. <http://www.nanocrit.com>. (Consulta: 13/02/2022).

Fernández, M. Aguirre-Urreta, M. B. (2005) Revision of *Platypterygius hauthali* von Huene, 1927 (Ichthyosauria: Ophthalmosauridae) from the Early Cretaceous of Patagonia, Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, Vol. 25, No. 3. <https://www.jstor.org/stable/4524478>. (Consulta 23/02/2022).

Fonck, M., Simonetti, C. (2020). Resonancias geológicas: Aprendiendo a ser afectados por

las fuerzas de la tierra en el Antropoceno. *Revista de Antropología Iberoamericana*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7200195>. (Consulta: 12/03/2022).

Gómez, J., Sanz, C. (2010). De la biogeografía al paisaje en Humboldt: Pisos de vegetación y paisajes andinos equinocciales. *Población y sociedad*, vol. 17 no.1, San Miguel de Tucuman. https://www.researchgate.net/publication/262629334_De_la_biogeografia_al_paisaje_en_Humboldt_Pisos_de_vegetacion_y_paisajes_andinos_equinociales. (Consulta: 09.12.2021).

Latcham, R. (1935). Expedición Científica Macqueen al Aysen. *Boletín del Museo Nacional*, Tomo XIV, Chile. https://publicaciones.mnhn.gob.cl/668/articles-63466_archivo_01.pdf. (Consultado 12/02/2022).

MacKaye, B. (1932). *The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature*. Vol. 34, No. 4. American Association for the Advancement of Science. <http://www.jstor.org/stable/15173>. (Consulta: 12/12/2021).

Mathur, A. (2019). Reflexión: Atravesar antes de transeccionar. *Revista Land Lines*. Instituto Lincoln de Políticas de Suelo. <https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/land-lines-2019-julio-full.pdf>. (Consulta 16/02/2022).

Sanhueza, C. (2012). Un saber geográfico en acción. Hans Steffen y el litigio patagónico 1892-19021. *Magallania* (Chile). <https://www.scielo.cl/pdf/magallania/v40n1/art02.pdf>. (Consulta: 01/02/2022).

Tixier, N. (2017). Transectos urbanos y relatos de lugar. Wenceslao García Puchades; Mijo Miquel. *La cultura de lo común. Prácticas colectivas del siglo XXI*, Universidad Politécnica de Valencia. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01518090>. (Consulta: 04/02/2022).

Ward, C. (2006). Patrick Geddes and the Edinburgh Zoological Garden: Expressing Universal Processes Through Local Place. *Landscape Journal*. Vol. 25. University of Wisconsin Press. <https://www.jstor.org/stable/43323733>. (Consulta: 12/12/2021).

Welter, V. (2014). The Valley Region: From Figure of Thought to Figure on the Ground. *New Geographies*, 06. *Grounding Metabolismo*. <https://escholarship.org/uc/item/5kr9z77x>. (Consulta: 10/01/2022).