

Sebastián aprovecha la ocasión para conversar con los guías que se quedan en la orilla. Los guías nos cuentan que todas las personas que saben como llegar a estos territorios y que podrían guiarnos, trabajan para la reserva. Para poder ingresar a ella es necesario realizar un protocolo burocrático, el cual tomará días, semanas, incluso meses. El subsuelo aquí no puede ser estudiado sin la autorización de la reserva. Esta reserva privada es dueña del territorio desde este valle hasta la frontera con Argentina y tiene el poder de controlar el acceso. Desde el plan de conservación que maneja esta reserva, las prácticas tradicionales de movimiento por la cordillera, como lo es el uso de caballos, no están permitidas. Esto es problemático, ya que la cordillera en este territorio ha sido caracterizada por las prácticas de movilidad (Bello, 2011). El acceso a la superficie está limitado por el bosque y las grandes extensiones de territorio privado, cerrando el acceso a la montaña y la producción de conocimiento científico.



Figura 24: Lago Quilmo; Elaboración propia (2019).

4.4 Guías locales, el *pillan* y los subterráneos mapuche

En el valle de Liquiñe, al norte de Huilo-Huilo, las dinámicas territoriales son diferentes. En este valle, una mayor proporción de la propiedad de la tierra per-

tenece a las comunidades indígenas. En este valle el CEGA se encuentra diseñando proyectos de energía con la comunidad local, como lo describo en el primer apartado de este capítulo. Para acceder a esta zona es necesario ir con guías locales, quienes son parte de la *Agrupación de Turismo Ecológico y Guías de Liquiñe* y prestan servicios de guías turísticos por los senderos. Este servicio también puede ser denominado como *turismo científico* de intereses especiales.

En este apartado quiero ilustrar las formas de explorar este valle relatando una experiencia con el grupo científico. En esta ocasión, el grupo acordó subir el cerro con unos de los guías locales, don Luis. Él es un hombre de unos 70 años, campesino y mapuche, quien vive en las faldas de los cerros atravesados por la traza de la falla geológica. El recorrido que el grupo quiere realizar es por los cerros donde la falla se expresa a la escala del paisaje (escenario descrito al comenzar el capítulo 1). El grupo conoce a don Luis, ya que los ha guiado en oportunidades anteriores. Escuché su nombre por primera vez cuando me relataron una subida anterior a uno de los miradores del valle. Al caminar con él quedaron impactados por su rapidez y habilidades para desplazarse por el bosque; lo llaman el *GPS humano*. Saben que utilizando solamente la tecnología del GPS se pueden desorientar y necesitan conocimientos de una persona del lugar para llegar directamente a las rocas.

Quedamos de encontrarnos a las 7:00, a la hora de la salida del sol en la casa de don Luis. Al siguiente día nos encontramos y comenzamos a subir el cerro. En el primer tramo de nuestra expedición, nos detenemos en el camino para hablar con uno de los vecinos y también para pedir acceso. Noto que el guía es de gran ayuda al grupo por sus conocimientos de los caminos. Juan me explica que, si nos ven solo al grupo, sin alguien que conozcan a las personas del sector, puede haber problemas. De la mano de don Luis el acceso se consigue sin problema. A él le interesa traer personas al cerro también como fuente de trabajo.

Para introducirse en estos cerros y bosques se utilizan caminos forestales. El camino por el que vamos está en muy mal estado. Los árboles cortados a los costados—o *muñones*—señalan la presencia de las faenas forestales a la orilla del camino. Estos elementos remiten a las historias de extracción caracterizadas principalmente por la comercialización de un árbol preciado, el raulí. Lo que alguna vez fue llamado *el oro verde* de la zona. La explotación del bosque expresada en este paisaje es parte del proceso mayor de colonización de estos territorios (Camus y Solari, 2008; Klubock, 2014; Di Giminiani & Fonck, 2015).

Este proceso de colonización ha tenido como efecto el desplazamiento de la población mapuche (Bengoa, 2000), afectando también su acceso al territorio.⁵

Volviendo al camino, el grupo va atento por donde va la traza de la falla y sus expresiones en el paisaje. La atención se focaliza en puntos de contacto entre rocas y edades geológicas. Los lugares y rasgos que vamos viendo en el paisaje se ponen en contacto con la representación de la falla en el mapa. Noto una preocupación sobre donde se pueden ver las rocas y su posición en el espacio. Con este fin Ana le comenta al guía si podemos cruzar el río e ir por la otra ladera del cerro. Frente a esta pregunta, don Luis responde que por el lado del cerro que vamos es de comunidades indígenas, y al otro lado—donde quieren cruzar—es de particulares. Don Luis conoce todos los nombres de los dueños de los terrenos, gente que antiguamente trabajó la madera, que ya no se encuentran viviendo en el lugar. Don Luis cuenta que estos terrenos o hijuelas, si bien fueron propiedad indígena se arrendaban a personas que venían a sacar la madera. Él participó y aprendió a andar por los cerros trabajando la madera en las faenas forestales. Lo que yo veo como un bosque, él lo asocia a nombres de los vecinos con quienes ha vivido y trabajado durante años⁶. Mientras vamos caminando, van saliendo los rayos de sol de la mañana y se va sintiendo el

5 Para contextualizar desde una perspectiva histórica este proceso, luego de la resistencia mapuche frente a la dominación española a partir de del siglo XVI, por medio de una serie de tratados y parlamentos, el río Bío-Bío fue establecido como la frontera entre el imperio y los territorios mapuche (Dillehay and Zavala, 2013). Esta frontera duró hasta la segunda mitad del siglo XIX, representando el límite interno de la República de Chile durante las primeras décadas de su independencia. Sin embargo, este límite se expandió hacia el sur con la ocupación militar del Estado Chileno, en la búsqueda por dominar y controlar sus recursos naturales (Pinto, 2003). Luego de la invasión del ejército chileno, entre otras causas, los mapuche fueron reasentados en reducciones, otorgadas mediante *títulos de merced*, inhabilitando al acceso a la tierra más allá de los límites legales de las reservas (Di Gimniani, Fonck & Perasso, 2019).

6 Cabe señalar que en la economía mapuche y manejo de la tierra es muy frecuente el sistema de *medianerías*, que es el arriendo de pedazos de tierra para que puedan ser trabajados. Es decir, quien trabaja la tierra no necesariamente es el dueño. Este tipo de interacción es común tanto entre mapuche como vecinos chilenos. Por otro lado, la extracción sistemática de madera de estos cerros a tomado otra escala y disminuyendo el ritmo en las últimas décadas. Los nombres de personas que señala don Luis ya son recuerdos. Sólo es posible ver casa de madera abandonadas. Ellos ya no viven acá. Posiblemente los familiares de los particulares que menciona viven en las ciudades fruto del proceso de migración campo ciudad durante el siglo XX. Pero a su vez, estas prácticas se han prestado para confusiones legales de parte del estado, bienes nacionales, produciendo disputas de tierra. Para más información sobre el rol de las

frescor del bosque. Vamos subiendo en general en silencio por el camino, pero Juan le va preguntando a don Luis sobre el nombre de árboles y aves. A Juan le da curiosidad saber más sobre la historia que cuentan los cortes de troncos a los lados del camino.

Don Luis trabaja combinando salidas con turistas con el trabajo que ha realizado tradicionalmente en este cerro. Tiene vacas que salen a pastar y viene también a estos sectores a sacar madera. Cuando hace estas actividades, va dejando señales en los árboles para orientarse. Los cortes de machete le indican qué ruta tomar y por dónde doblar. Se trata de un sistema de signos en el bosque que él sabe interpretar. El grupo confía en su guía y su conocimiento de la ruta. Mientras caminamos, a don Luis le gusta ir poniéndonos a prueba preguntando “¿Y ahora? ¿Para dónde vamos?”. En su pregunta hay un tono de humor, destacando nuestra poca habilidad para movernos por el bosque y cómo fácilmente nos podemos perder en el cerro.

En la ruta por la que don Luis nos guía tiene determinado de manera previa lugares para descansar. En un punto específico se detiene bajo un gran árbol, donde guarda botellas y una tetera para tomar el *mate*⁷ con el grupo. Este punto marca un desvío para continuar cerro arriba que desde el camino no se ve, pero dónde es necesario doblar para continuar la ruta, a travessando el río. Desde su experiencia tiene la capacidad de volver visible rutas y huellas, que sin él no se pueden interpretar.

Cruzando el río, aparecen afloramientos de rocas. Los geólogos y geólogas, cual abeja va hacia la miel, se van directamente hacia ellas. Al acercarse, se dan cuenta de que ellas son el tipo de rocas que están buscando, *granitos deformados*, donde la falla geológica se hace visible. El agua del río que atraviesa el bosque permite ver los afloramientos de rocas, ya que abre el campo visual ante la tupida vegetación.

Atrapados por las observaciones de las rocas los miembros del grupo no cruzan el río. Don Luis, comienza a mover las rocas para hacer un puente que les ayude a cruzar. Mientras tanto el grupo comienza a discutir los nombres de las rocas, sin prestarle atención a cruzar el río. Al verlos con un poco más de distancia inmersos en sus dinámicas parecen seres extraterrestres con sus ropas de expedición. Es una imagen surrealista. Don Luis, al notar que no van

plantaciones forestales, disputas de tierra y los actuales conflictos ver Klubock (2014); Montalba-Navarro, y Carrasco (2003).

7 Infusión popular en América del Sur.

a cruzar, los mira en silencio. No hay una conversación entre el grupo de investigación y el guía local. Don Luis, tranquilamente cruza el río y se sienta en un tronco a descansar.

Aprovecho este momento para compartir con él y mirar juntos al grupo y sus discusiones. Se siente el sonido del río y se escucha el canto del chucao (*Sce-lorchilus rubecula*)⁸. Anna y Pedro sacan los martillos y comienzan a golpear la roca. Están excitados con los ejemplares que acaban de encontrar y imbuidos en su oficio. Juan, al vernos conversar a don Luis y a mí en el tronco, viene y se sienta a nuestro lado, preguntándole a don Luis: “¿Qué significa el nombre de este cerro? ¿Significa algo Charlin?”. A lo que don Luis responde: “En mapudungun Charlin, (significa) una cosa así: De esta manera (hace un gesto con la mano), como un changle”. La pregunta de Juan se responde por medio de un gesto y la palabra *changle* en mapudungún⁹. El changle es un hongo que emerge en el suelo de los bosques del sur de Chile. Esta es una imagen de mi mano recolectando un changle durante el mes de septiembre (figura 25), período en que este hongo aparece en los bosques del sur de Chile. Los changles se recolectan mirando el suelo.

La explicación me llama la atención. Desde el año 2012 he realizado trabajo de campo en áreas cordilleranas en el Centro-Sur de los Andes y he tenido la oportunidad de aprender a recolectar y cocinar changles. Se trata de un hongo que se consume entre los meses de abril y mayo. Una vez que comienza el otoño, estos hongos comienzan a aparecer en el suelo del bosque. Es un rico alimento del bosque que aún no ha sido comercializado a gran escala. Por lo general, se come y conoce sólo en sectores rurales o ciudades cercanas a estos bosques. Es muy apetecido y a don Luis le gusta comerlo, sin embargo, en el centro del país y la capital no se vende.

Él asocia el cerro a un changle. De acuerdo a lo que nos dice don Luis, su nombre se debe a la similitud con el hongo que emerge desde el suelo. Luego de pasar semanas midiendo rocas fracturadas y aprendiendo a leerlas, me doy cuenta de que esta explicación se puede vincular al concepto de *afloramiento* utilizado comúnmente en geología para referirse a una roca que emerge desde el subsuelo. Pero Juan, el geólogo, no sabe lo que es un changle y no entiende el significado. Tampoco ha tenido la experiencia de recolectarlo o comerlo. El geólogo quiere entender el significado de la palabra, y en su inquietud es posi-

8 Ave endémica de los bosques del sur de Chile.

9 El mapudungun es la lengua mapuche.

ble seguir una sensibilidad creciente entre las nuevas generaciones en geología por saber más sobre conocimientos mapuche.



Figura 25: Un changle recolectado desde el suelo del bosque; Elaboración propia (2017).

Mientras conversamos, el resto del grupo se encuentra focalizado estudiando las rocas y escuchamos de fondo los nombres técnicos que las describen. Pedro sigue por el río abajo a buscar más rocas, pero Juan continúa sentado junto a nosotros y quiere continuar aprendiendo. Don Luis nos cuenta que el cerro hace ruidos durante el invierno. Lo que explica por la presencia de la *falla ofque*, cómo él la llama. Nos explica que esta falla pasa por aquí y que continúa hacia el sur y que por esa razón hay muchas termas. Hace 6 años guió a dos geólogos de Suecia y Canadá, y con ellos aprendió ese nombre. Las huellas de exploraciones pasadas siguen presentes en sus recuerdos. Juan conversando le cuenta: “La falla es una fractura de la tierra, que se mueve a veces. Y por eso están todas las termas. Por debajo de la tierra es pura roca. Entonces, al moverse la falla. Se rompe la roca y pasa el agua. Y por eso hay volcanes. Eso es lo que estamos estudiando nosotros”.

Al hablar de la falla, las termas y los volcanes, don Luis, comienza a contar sobre los que se pueden ver desde la punta de este cerro. El volcán Lanín, el Quetrupillán y el Villarrica y a lo lejos el Lonquimay y el Choshuenco. Nos cuenta que los tres primeros volcanes, “Todos esos hacen boche (ruido). Si están vivos”, nos explica don Luis.

Juan, pide disculpas y explica que se tiene que volver hacia donde está el grupo. Nos quedamos los dos mirando como el grupo observa las rocas y conversan entre ellos. Miro a don Luis y le pregunto: “¿Y cómo se calienta el agua de las termas?”. Me responde: “Los antiguos decían que el agua se calentaba por el pillán”. Vuelvo a mirar al grupo y recuerdo los análisis y trayectorias que realizan para entender como el agua se calienta, pero don Luis ya tiene la respuesta. Es una de las hipótesis de trabajo que el grupo se encuentran explorando, si el volcán calienta el agua y cómo ocurre este proceso. Es la pregunta con la que trabajan. Pero las preguntas sobre las trayectorias del agua termal, que movilizan la investigación y la necesidad de producir evidencia, don Luis las responde desde lo que a aprendido desde *los antiguos*. Lo que calienta el agua es el *pillán*.

Históricamente, desde los trabajos sobre el pensamiento y espiritualidad mapuche, el *pillán* ha sido traducido como el espíritu que habita el interior de los volcanes. Por lo que se puede interpretar—a raíz de la respuesta de don Luis— lo que calienta el agua es el volcán. Sin embargo, esta explicación los geólogos y geólogas del grupo no la escuchan. Están al otro lado del río fijados en estudiar las rocas para comprender la estructura del sistema geotermal. Tampoco es una pregunta que le hacen a don Luis. La interacción se encuentra mediada por la necesidad de ser guiados por los caminos. Mirándolos, veo la distancia entre los científicos y otras formas de explicar los fenómenos del territorio. A primera vista no parecen ser dos conceptos contradictorios. Que el volcán o *pillán* calienta el agua, puede ser una hipótesis de trabajo científico. Sin embargo, en la traducción del concepto emerge una mayor complejidad. Traducir la palabra *pillán* no es tan simple ni directo como pareciera. Si bien luego el geólogo Cristián me explica que *quetrupillán* significa *Cuatro diablos*, esta es una traducción controversial. Esta traducción al español desde mapudungun fue realizada por los primeros misioneros capuchinos, quienes buscaron conceptualizar la presencia de seres demoníacos al buscar evangelizar.

Siguiendo los estudios sobre el pensamiento mapuche, el término *pillán* es controversial y complejo debido a la polisemia de significados asociados etimológica y etnográficamente (Yanai, 1997). El concepto ha sido traducido como *espíritu* de los ancestros potentes, objetos o fenómenos naturales extraordinarios, tales como volcanes, truenos o relámpagos (Yanai, 1997). Destaca en este

sentido los estudios de Helmut Schindler (2006), continuando la obra de Ewald Böning (1974). A partir de estos trabajos, el término *pillan* ha sido definido como una cualidad o *capacidad* proponiendo traducirlo como ‘vigoroso’, ‘extraordinario’, ‘poderoso’, ‘inquietante’, ‘especial’ y ‘sagrado’ (Böning, 1974:175; 1995:193 citado por Schindler, 2006) o como Schindler agregar a la traducción: ‘sublime’ y ‘ritual’ (2006:140).

Desde este valle se puede ver el volcán Villarrica. Las comunidades mapuche que viven en torno al volcán lo llaman *ruka pillan*, lo que se puede traducir como la *casa del pillan*. A partir del relato de un orador ritual de la zona registrados por el antropólogo japonés Tadashi Yanai (1997), es posible acercarse al interior del volcán:

El pillan aparece en los sueños para otorgarle saber o *kimün*¹⁰ a la persona, menciona Yanai (1997). Las palabras citadas por el autor provienen de viajes realizados en sueños para obtener *kimün* para orar en el rito del nguillatún. La centralidad del volcán se reafirma en este rito, la principal rogativa comunitaria mapuche (Skewes & Guerra, 2016).

Aprendo de don Luis que el *pillan* tiene la capacidad de calentar el agua subterránea. Por medio de la figura del *pillan*, otros entendimientos de lo subterráneo se vuelven posibles. Siguiendo el trabajo de Juan Ñanculef, en el mundo mapuche las tierras subterráneas son llamadas como *Minche Mapu*, lo que es entendido como *lo no visto*. Etimológicamente, la palabra indica lo siguiente: *Minche* puede ser traducido como *bajo algo*, sumergido o cubierto por algo, *Mapu* como tierra (Ñanculef, 2016). Por lo tanto, *Minche Mapu*, corresponde a lo subterráneo, pero no se trata solamente de una categoría vertical del espacio. Es un territorio que, a la vez, posee energías negativas potencialmente. Es un espacio desconocido, escondido y por lo tanto no inspira confianza. Pero se trata de un territorio ambiguo, ya que elementos positivos que generan la vida como el agua, provienen desde ahí (Ñanculef, 2016). Estas aguas también poseen su *ngen* el que ha sido comúnmente traducido al español como *dueño* o *guardián* de los elementos naturales, y para el caso específico del agua se denomina *ngen-ko* (Grebe, 1986). Elementos con los cuales se debe interactuar en términos de respeto y reciprocidad.

Desde una perspectiva académica y política, seguramente vinculada a la urgencia y la actualidad de los conflictos de tierra y propiedad en este territorio, el subsuelo ha sido una dimensión menos visible y estudiada. Sin embargo, en las explicaciones de la cosmología mapuche, los dominios subterráneos se

10 Comúnmente traducido del mapudungun al español como *conocimiento*.

encuentran presentes. Cercano a este valle, en el Museo de la memoria de Neltume, a manera de introducir al visitante en estos conocimientos, se explica el rol del mundo subterráneo. En el mundo mapuche desde una perspectiva espiritual del cosmos, la orientación vertical señala una oposición permanente entre la Wenu Mapu (tierra de arriba) o Minche Mapu (tierra de abajo), desde donde se proyectan sus energías activamente en la *mapu*, tierra intermedia donde habitan los humanos.

El volcán Villarrica se logra ver desde este valle y sus alrededores. Pero luego de este recorrido, y a la luz de los registros etnográficos, aprendo que el término *pillan* no necesariamente agota sus significados en lo que comúnmente se entiende por volcán. El uso de la palabra *pillan* por don Luis en este contexto sugiere la *capacidad subterránea* para calentar el agua. Esto lo describe haciendo referencia a *los antiguos* como fuente. Se trata de un momento durante la exploración que descentra la mirada abriendo ontologías posibles desde calor del agua y su capacidad para poner en comunicación los movimientos de las aguas subterráneas del valle con el volcán.

Concluyendo este capítulo, en geología al explorar el subsuelo se tienen que interactuar con las dinámicas presentes en la superficie. El acceso a los sitios de estudio es mediado por la propiedad de la tierra. Este capítulo muestra como los límites de acceso afectan a la producción de conocimiento científico, al no permitir que rasgos geológicos del paisaje sean estudiados, permaneciendo invisibles. A su vez, se describen como el acceso al bosque y las estructuras de la propiedad de la tierra en el sur de Chile generan dinámicas de exclusión. Los desafíos relacionados al acceso en la producción de conocimiento científico en los denominados *laboratorios naturales* es una discusión creciente al analizar el caso chileno (Guridi, Pertuze & Pfothenhauer, 2020; Lehuedé, 2021; Aguilera, & Larraín, 2021). En este capítulo muestro como los problemas de acceso se encuentran relacionados a los desafíos asociados al hecho de que extensas áreas del territorio se encuentran bajo control privado.

Por otro lado, para desplazarse por la superficie con alta presencia de bosques, se necesita la mediación de guías. Su orientación para no perderse es fundamental. Son parte de los conocimientos que se necesitan para explorar el subsuelo. Conocimientos locales relevantes para poder transitar por la cordillera. Sin embargo, a menudo en los relatos científicos y la circulación de la evidencia, los saberes y técnicas de personas que participan en la producción de conocimiento son invisibilizados. No aparecen en el relato como parte de la comunidad de prácticas para producir conocimientos e implementar los métodos científicos en terreno. Por otro lado, esta exclusión del conocimiento local

en los procesos de circulación de la evidencia ha sido ampliamente documentada (Martínez Medina, 2020; Raffles, 2002; Shapin, 1989).

Realizando trabajo de campo noto que los guías locales son parte de las experiencias de terreno. En este relato, la respuesta de don Luis durante la exploración hace presente el nombre del *pillan* como explicación del calor del agua. Es una posibilidad familiar a don Luis conoce. Buscando comprender en profundidad el significado de este concepto en los registros etnográficos, me encuentro que antes que referirse exclusivamente a un volcán, también ha sido traducido como *capacidad* (Schindler, 2006). Por medio de su explicación don Luis hace presente la interacción mapuche con los dominios subterráneos. El siguiente capítulo describe como el calor tiene la capacidad de descentrar lo visual, siguiendo historias y relatos de las manifestaciones termales de este valle.

