

TEJUELERÍA EN LA REGIÓN DE AYSÉN

RESUMEN DEL INFORME DE ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO – UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
SUBDIRECCIÓN DE PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL – SERVICIO NACIONAL DEL PATRIMONIO CULTURAL



Pablo Rojas Bahamonde. **Encargado de Investigación Participativa e Informe de avance**
David Núñez, Marcela González, Francisca Poblete. **Análisis y elaboración de informe final**

Rodrigo Jara. **Fotografía y Audiovisuales**

Patricio Contreras. **Información geográfica**

Aldo Farías y Barthélémy Charré. **Cartografías**

Loreto Nova y Camila Ramírez. **Contraparte Regional SPCI**

Sebastián Lorenzo. **Contraparte Nivel Central SPCI**

DICIEMBRE 2020

CONTENIDO

Ubicación geográfica	4
CARACTERIZACIÓN DE CULTORES/AS	5
Caracterización sociodemográfica.....	9
Caracterización socioeconómica	12
Roles y dinámicas internas del Elemento.....	14
Relaciones y dinámicas internas	14
Antecedentes históricos.....	17
Memoria colectiva.....	19
Contexto geofísico del territorio.....	22
Identificación de variables que inciden en el desarrollo del Elemento	26
Datos socio-demográficos.....	31
Población: sexo, edades y pueblos originarios	31
Tipo de asentamiento humano.....	33
Datos socio-económicos del territorio	34
Pobreza	36
Condiciones de vulnerabilidad.....	38
Empleo y desempleo	40
Datos sobre infraestructura y equipamiento social y cultural	42
Salud y Educación	42
Conectividad	44
Riesgos naturales y antrópicos en el territorio	45
2.5.1 Amenazas naturales Y ANTRÓPICAS.....	45
Descripción en profundidad del Elemento.....	47
Tipo o modalidad de trabajo.....	47
Materialidad.....	47
Ciclo productivo.....	47
Denominación.....	48
Dimensión simbólica	48
Dimensión temporal.....	49
Dimensión Económica	49
Organización Social y económica.....	49
Caracterización de la demanda	50
Procesos y Mecanismos de Transmisión Cultural del elemento.....	50
Dimensión social.....	52
Redes familiares.....	52
Redes de apoyo entre Cultores	52
Redes públicas, vínculos funcionales escasos Y COMERCIALES.....	53
Dimensión territorial	53
Historia y Territorialidad	53
Los bosques.....	54
Datos normativos y de política pública	54
ANÁLISIS Y PROBLEMATIZACIÓN	56
Factores de riesgo, amenaza y protectores, según problemáticas	57
Recomendaciones para la salvaguardia	59
Descripción	59
Cuadro de síntesis con problemas, propuestas y actores destacados	60

Bibliografía citada	62
Artículos y libros	62
Informes complementarios 2019	63
Documentos institucionales.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cultores y cultoras activos validados	7
Tabla 2. Cultores y cultoras esporádicos validados	7
Tabla 3. Cultores y cultoras no validados o mencionados por otras fuentes.....	7
Tabla 4: Personas con conocimientos relevantes sobre el oficio	8
Tabla 6: Iniciación en el trabajo y en la tejelería.....	12
Tabla 7: PIB regional por actividad económica. 2016-2017. [Fuente: Banco Central 2019]	35
Tabla 8: Porcentaje de empresas por actividad y comuna. Fuente: SII 2017.....	36
Tabla 9: Porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional: regiones que incrementan su representación entre 2015 y 2017.	37
Tabla 10: Pobreza multidimensional por comunas. Fuente: CASEN 2017	38
Tabla 11: Sistemas Aislados Región de Aysén	39
Tabla 12: Porcentaje ocupados por tipo. País y Región de Aysén [Fuente: INE (ENE) 2019].	40
Tabla 13: Trabajadores dependientes por comuna [Fuente: INE 2017 y SII 2017]	41
Tabla 14: Establecimientos de salud por región y comunas [Fuente: reportes comunales BCN (DEIS 2015)]	42
Tabla 15: Establecimientos escolares por región y comunas [Fuente: reportes comunales BCN-Mineduc (2017)]	43
Tabla 16: Infraestructura cultural por región y comunas [Fuente: CNCA 2017]	43
Tabla 17: Espacios culturales por tipo (%). Fuente: CNCA 2017	44
Tabla 18: Etapas del ciclo productivo de la tejelería.	49
Tabla 19: Redes y vínculos sociales asociadas al oficio según cultores.	53

PRESENTACIÓN

La Tejuelería en la región de Aysén concierne a las diferentes **técnicas y conocimientos movilizados para la elaboración de unidades de tejuela labrada**, en estrecho vínculo con determinadas especies arbóreas del territorio sur austral de Chile, entre las que destacan el Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron Uviferum*) y la Lenga (*Nothofagus Pumilio*). Este conjunto de conocimientos y técnicas se desarrolla inmerso en ciclos productivos de la madera, presentes en el territorio desde fines del s.XIX. En sus inicios, la elaboración de tejuelas ofreció recursos clave para la construcción de viviendas adaptadas a un entorno agreste, donde los colonos chilenos recurrieron a la entonces abundante madera nativa. De esta manera, la tejuelería conecta con una forma característica de habitar propia del sur austral, trascendiendo su mera funcionalidad productiva: práctica antigua y vigente, también es reconocida porque testimonia una sentida historia del poblamiento temprano.

Actualmente, se expresa como un **oficio tradicional especializado**, practicado por personas que son reconocidas por las poblaciones locales como “tejueleros” o “tejueleras”. Estos proveen de tejuelas a vecinos, instituciones y compradores externos para el revestimiento de viviendas, obras públicas y, más recientemente, lugares de comercio y turismo. Su reconocimiento como tejueleros/as se relaciona con la continuidad de una tradición que testimonia una historia colectiva, así como con la calidad del trabajo, el cual refleja un aprendizaje sostenido mediante una práctica en directa relación con el paisaje local. Su ejercicio **involucra conocimientos ecosistémicos** que posibilitan la movilidad, así como la elección de ejemplares arbóreos idóneos. También supone el manejo de herramientas, técnicas y habilidades para el volteo, trozado, “metaneo”, extracción y labrado de las tejuelas, un proceso manual que asegura una calidad muy superior a la tejuela elaborada en los tipos de procesos de los aserraderos.

Si bien la tejuelería mantiene vigencia, su actual ejercicio es escaso y en claro riesgo, siendo posible a través de este estudio diagnosticar participativamente a cultores validados en los territorios de las comunas de Tortel, Chile Chico, Coyhaique y Guaitecas, además de identificar a otros cultores del oficio, a veces retirados, aprendices o esporádicos, en las anteriores localidades, así como en menor medida en las comunas de Cisnes y Lago Verde. Todos han aprendido en el marco de la extendida tradición maderera regional, en la práctica con familiares; o en trabajos con cuadrillas y otros/as tejueleros/as. La transmisión a hijos, hijas y nietos es percibida como un proceso en franco declive, dadas las dificultades y las sacrificadas condiciones propias del oficio.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA	
REGIÓN	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
GEORREFERENCIACIÓN	43°38' por el norte y 49°16' por el sur, y desde los 71°06' oeste hasta las aguas del Océano Pacífico.
COMUNA/S	Comuna de Tortel Comuna de Chile Chico Comuna de Coyhaique Comuna de Guaitecas [No validadas] Comunas de Cisnes y Lago Verde.
LOCALIDAD/ES, SECTOR/ES	Caleta Tortel y Lago Negro Puerto Guadal Villa Ortega Melinka y Repollal Alto [No validadas] Puyuhuapi y Villa La Tapera.

El presente documento expone resultados de una investigación participativa sobre Patrimonio Cultural Inmaterial centrado en la práctica de la Tejuelería, tal como se desarrolla en la región de Aysén. Su realización se enmarca en el “Convenio de Colaboración y Transferencia de recurso entre el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural y la Universidad Austral de Chile” (RES 1072), y por ende atiende a las orientaciones y lineamientos de UNESCO a través del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, con énfasis en la implementación de la “Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial” (2003), suscrita por Chile el año 2008, ratificando esta decisión el año 2009. En el caso específico de la Investigación Participativa sobre “Tejuelería en la región de Aysén”, se presentan resultados que integran información secundaria, análisis y cartografías elaboradas por especialistas, así como contenidos y testimonios recogidos de primera fuente en dos momentos de terreno, el primero en octubre y noviembre de 2018, el segundo entre marzo y abril de 2019. Estos últimos dos procesos constituyen el eje central de lo expuesto, pues integran una primera ronda de levantamiento de información desde la perspectiva de las y los cultores/as, y un segundo momento de validación de esos resultados con ellos, ajustando los criterios necesarios para la conceptualización del elemento. Estos contenidos recogidos en terreno tienden a definir orientaciones que posibiliten procesos de planes y/o medidas de salvaguardia en una nueva etapa, involucrando de manera activa a la mayor cantidad de cultores/as y de territorios abordados.

CARACTERIZACIÓN DE CULTORES/AS

Las y los cultores/as de la región de Aysén constituyen hoy un grupo de personas especializadas en la elaboración de tejuelas, algunas de las cuales ya no ejercen el oficio. En el marco del presente estudio se trata de un conjunto de siete cultores y de una cultora validados, sumado a quince cultores mencionados en terreno por sus pares o reconocidos por otras fuentes, como los datos que aparecen en el estudio previo.¹ Muchos de estos cultores/as cuentan con una vasta trayectoria en términos de años de dedicación, así como de volumen de tejuelas producidas. Esta trayectoria deviene en una especialización individual, que es reconocida por la comunidad local, así como por los compradores externos, considerando su mayor destreza y manejo técnico y, en consecuencia, la calidad superior de sus tejuelas. La distinción no es menor, puesto que si bien la tejuelería ha sido practicada por una gran cantidad de habitantes en el territorio, la consideración del/la tejuelero/a como tal, se relaciona con un reconocimiento dado a esta experticia, persistencia y continuidad.

La accesibilidad del oficio en términos de implementos y de espacios requeridos, configuró en el periodo del auge maderero una práctica extendida y de alta movilidad², donde la gran mayoría de las familias de los colonos chilenos de primera, segunda y tercera generación manejaban o incluso aún manejan, conocimientos y técnicas para elaborar tejuelas. Sin embargo, fueron sólo algunos quienes dedicaron mayor tiempo al oficio, demostrando una habilidad singular y desarrollando un alto grado de especialización y destreza. Hoy en día se valora esta especialización y persistencia en un oficio que conecta con un modo tradicional de habitar el territorio de Aysén. El trabajo de las y los tejueleros/as mantiene vigente prácticas que se remontan a los primeros colonos de la región (recordando a los/as abuelos/as, padres y madres, tíos/as), y que por cierto evocan experiencias de gran sacrificio, aspecto que es destacado de manera explícita, sugiriendo su realce.

¹ Ver Carlos Castillo (2016).

² Si comparamos, por ejemplo, con la Carpintería de Ribera, que siempre requirió de talleres o astilleros estables (preferentemente cercanos a los cuerpos de agua), así como una mayor cantidad de herramientas, materias primas y volúmenes de espacios de trabajo, tendiendo a circunscribirse a puntos fijos y a una menor cantidad de personas en cada localidad.

Además, en el marco de estas valoraciones, destacó la opción por el oficio como sacrificio, en estrecha relación con la idea de trayectoria. La persistencia de la práctica se asocia a condiciones de trabajo muy duras. Algunos cultores y familias destacan el criterio de “necesidad”, donde la memoria colectiva sobre el poblamiento adquiere especial relevancia. La vigencia del oficio conecta con una historia de ocupación compartida, marcada por la dureza del entorno y la vida en sectores agrestes y aislados.



Imagen 1: Aroldo Cárdenas, Caleta Tortel. Fotografía de Marcela González, 2018.

De esta manera, la tejuelería se asocia a un conjunto de prácticas madereras que eran desarrolladas por necesidad, permitiendo a las familias subsistir y asegurando al mismo tiempo una permanencia en territorios por los que el Estado chileno tenía especial interés, sugiriendo la posibilidad de un reconocimiento que, a través de las y los cultores, implica a sus familias y a todos quienes formaron parte del proceso de ocupación desde fines del s.XIX.



Imagen 22: Olga Ganga en uno de sus lugares de trabajo. Fotografía de Rodrigo Jara, abril de 2019.

En términos generales predomina la figura masculina a la hora de referirse al “elemento” y a sus cultores, siendo iniciados por sus padres u otros familiares, así como por compañeros de trabajo del oficio. Sin embargo, reconocen excepciones como Olga Ganga, así como otras cultoras y ayudantas en instancias de trabajo familiar, donde las mujeres cumplían y aún cumplen roles importantes y necesarios. Para el caso de las fabricadoras de tejuelas, fueron protagónicas sobre todo en tiempos del auge maderero (ver Castillo, Informe Anexo 2019).

En este sentido, se reconoce la predominancia masculina de la figura del “cultor”, lo cual no constituye una restricción en el desarrollo de la práctica. Asimismo, se confirma la apertura a la hora de pensar en cultoras que se puedan sumar al oficio. Esta posibilidad no se descarta, siendo un trabajo abierto a quien quiera desarrollarlo, lo cual es significativo pensando en la existencia de varias mujeres aprendices.

Como destacamos, la trayectoria es uno de los aspectos especialmente valorados a la hora de reconocer la calidad de cultor o cultora de la persona que practica la tejelería. Por otro lado, la vigencia³ suscita un aprecio especial, en la medida que da cuenta de la persistencia en el oficio pese a las difíciles condiciones actuales en las que se desarrolla. Sin embargo, y por las mismas razones, no constituye un criterio de exclusión. De esta manera, en el presente estudio se recogen los nombres de tejueleros y tejueleras reconocidos según los criterios expuestos, algunos de los cuales no practican hoy en día el oficio o lo hacen esporádicamente. De acuerdo a los registros validados y a los datos de cultores/as mencionados por terceros (estos últimos no contactados en el presente estudio), la cantidad de tejueleros/as reconocidos/as es acotada, tratándose de 23 personas.

Tabla 1. Cultores y cultoras activos validados.

Listado de cultoras y cultores activos validados.			
Nombre	Localidad	Estado del registro	Vigencia
1. Olga Ganga A.	Lago Negro (Tortel)	Validada y ficha SIGPA elaborada	Activa
2. Marcial Castillo L.	Puerto Guadal (Chile Chico)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Activo
3. Víctor González M.	Villa Ortega (Coyhaique)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Activo
4. Ramón Carimoney T.	Melinka (Guaitecas)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Activo
5. José Colivoro V.	Repollal (Guaitecas)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Activo

Tabla 2. Cultores y cultoras esporádicos validados

Listado de cultoras y cultores esporádicos validados.			
Nombre	Localidad	Estado del registro	Vigencia
6. Juvenal Curinao	Caleta Tortel (Tortel)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Esporádico
7. Olegario Hernández Y.	Caleta Tortel (Tortel)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Esporádico
8. Aroldo Cárdenas C.	Caleta Tortel (Tortel)	Validado y ficha SIGPA elaborada	Esporádico

Tabla 3. Cultores y cultoras no validados o mencionados por otras fuentes

Listado de cultoras y cultores no validados o mencionados por otras fuentes.			
Nombre	Localidad	Estado del registro	Vigencia
9. Olga Ganga R.	Río Ñadi (Tortel)	Catastrada, no validada	Esporádica
10. Choiquepil	Villa Ortega (Coyhaique)	Mención de entrevistados	Esporádico
11. Huichapán	Villa Ortega (Coyhaique)	Mención de entrevistados	Esporádico
12. Evangelista González M.	Villa Ortega (Coyhaique)	Mención de entrevistados	Activo
13. César Barragán M.	Coyhaique (Coyhaique)	Informe C. Castillo 2016, Indagación de Encargada Regional	Esporádico / Oficio afín
14. Guido Valenzuela P.	Villa La Tapera (Lago Verde)	Informe C. Castillo 2016, Indagación de Encargada Regional	Activo

³ En cuanto a estar activo/a como tejuelero/a, fabricando tejuelas al tiempo del estudio o en fechas cercanas.

15. Crispín Castillo C.	Coyhaique (Coyhaique)	Informe C. Castillo 2016, Indagación de Encargada Regional	Activo
16. Carlos Castillo L.	Coyhaique (Coyhaique)	Investigador Informe 2015 / 2016. Indagación de Encargada Regional	Activo
17. Luis Retamal S.	Coyhaique (Coyhaique)	Indagación de Encargada Regional	Activo
18. Enrique Campos A.	Puyuhuapi (Cisnes)	Indagación de Encargada Regional	Esporádico / Oficio afín
19. Porfirio Landeros	Caleta Tortel (Tortel)	Catastrado, no validado	Esporádico / Retirado
20. Claudio Landeros	Caleta Tortel (Tortel)	Catastrado, no validado	Esporádico / Retirado
21. Lety Zurita	Caleta Tortel (Tortel)	Catastrada, no validada	Esporádica / Aprendiz
22. Artidoro Vargas	Caleta Tortel (Tortel)	Catastrado, no validado	Esporádico / Oficio afín
23. Gavi Chiguay	Melinka (Guaitecas)	Catastrada, no validada	Esporádica / Aprendiz

Además, hemos integrado al final de esta lista los nombres de personas que en algunas localidades son valorados por pertenecer a familias que practicaron el oficio, o por haberlo practicado ellos mismos en alguna ocasión, o por estar aún en fase de aprendizaje, sin haber llegado a desarrollar la trayectoria y consecuente especialización de quienes son destacados como “cultores activos”. No se trata de roles especializados, sino de una participación que ha sido irregular o intermitente, practicando la tejuelería en algunas ocasiones, como parte del habitar propio del territorio: utilizamos en estos casos una bajada descriptiva de cultores esporádicos: retirados, aprendices u oficio afín. Se trata de personas que pueden contribuir en procesos de valorización y de transmisión de conocimientos, por lo que su consideración es importante en el caso de proyectar medidas de salvaguardia. Se los caracteriza brevemente en esta tabla.

Tabla 4: Personas con conocimientos relevantes sobre el oficio

Listado de personas con conocimientos y/o antecedentes sobre el oficio		
Nombre	Localidad	Observaciones
Porfirio Landeros	Caleta Tortel	Ambos hermanos han desarrollado labores de construcción de embarcaciones, así como de elaboración de tejuelas. Si bien no se han dedicado con exclusividad o especial intensidad a estos oficios, destacan como personas que alguna vez lo han hecho, contando con los conocimientos y técnicas relacionadas, pudiendo aportar en los procesos de valorización, transmisión y activación del “elemento”.
Claudio Landeros	Caleta Tortel	
Lety Zurita	Caleta Tortel	Hija de Olga Ganga y Cirilo Zurita, ha aprendido el oficio de su madre. Sin embargo, aún no ha desarrollado la trayectoria que es reconocida a Olga Ganga. Por ende, pudiera ser considerada cultora de la Tejuelería en el futuro, una vez haya probado igual dedicación y maestría. Por lo demás, es clave volver a consultar y evaluar su disposición, dado que declina participar en esta etapa de la investigación.
Artidoro Vargas	Caleta Tortel	Si bien destaca de manera unánime como el Carpintero de Ribera vigente y de mayor trayectoria en Caleta Tortel, la familia Curinao sugiere reconocerlo como Tejuelero igualmente, dado que habría participado de este oficio.
Gavi Chiguay	Melinka	Integra una de las familias antiguas del sector, siendo hija de Teófilo Chiguay, uno de los primeros carpinteros de ribera en la zona. Por ende, cuenta con vastos conocimientos sobre prácticas tradicionales madereras (incluyendo la tejuelería), así como sobre la historia de poblamiento y desarrollo de la localidad. También cuenta con una colección fotográfica y una colección de objetos asociados, algunos de cuyos registros incorporamos en el presente informe (debidamente citados).

Las y los cultores y cultoras validados forman un grupo reducido de ocho personas, por lo demás dispersas en el territorio regional. Por ende, la aproximación a sus condiciones sociodemográficas se hace desde la información cualitativa aportada por los testimonios. Realizamos una aproximación a esas caracterizaciones atendiendo a datos generales como el sexo, edad y residencia de la y los cultores/a, así como a sus trayectorias, con énfasis en su situación de trabajo y sus experiencias educativas en el sistema formal y los espacios tradicionales de aprendizaje.

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

La mayoría de los/as cultores/as han cumplido los sesenta años, salvo dos excepciones, resultando en un grupo donde **predominan las/os adultos mayores**. El dato habla de la misma definición de la categoría de cultor/a, en el sentido de reconocer la trayectoria luego de un tiempo de dedicación sostenida. Ilustrativo es el caso de Lety Zurita, hija de Olga Ganga, a quien se reconoce el trabajo de tejuelería realizado a la fecha, pero aún se la considera aprendiz, aceptando que en adelante pudiera ser cultora activa, cuando haya adquirido más experiencia.

Por otro lado, junto al reducido número de cultores validados, las edades nos dan cuenta evidente de la progresiva precarización y abandono del oficio, así como de las dificultades de transmisión. La mayoría de los/as cultores/as son hombres, configurando un oficio altamente masculinizado. Ello se relaciona con las condiciones contextuales y las tradiciones productivas familiares, donde el trabajo de la mujer suele ser invisibilizado, destacando los roles masculinos en actividades que requieren de mayor movilidad (y, por ende, salir de los espacios domésticos), así como de mayor esfuerzo físico. Sin embargo, el sexo no constituye un criterio excluyente y se reconoce la figura de antiguas tejueleras,⁴ o bien de aquellas vigentes. Para el caso, entre las/os ocho cultores/as validados, una del total es mujer, tratándose de una tejuelera activa. Si consideramos a los/as otros/as 15 cultores/as identificados/as sin validación, tres de éstos/as son mujeres.

Respecto a la ubicación de la y los cultores/a, residen actualmente en diversas localidades de la región, constando su presencia validada en los territorios de las comunas de Tortel, Chile Chico, Coyhaique y Guaitecas, además de otras comunas por indagar mejor. Esta dispersión, si bien habla de la versatilidad del oficio y de su amplio desarrollo en décadas anteriores, supone dificultades en términos de generación de redes colaborativas y espacios comunes para la valorización. Si el oficio ya es caracterizado como un trabajo solitario o al menos acotado a colaboraciones específicas y/o a la unidad familiar, la residencia en comunas distantes resulta una dificultad a la hora de planificar dinámicas y encuentros comunes⁵. Por lo demás, la mayor parte de las/los cultores/as viven en sectores donde predomina la ruralidad o en localidades bastante pequeñas y no siempre de fácil acceso. Este punto debiese ser mejor abordado en función de otros/as cultores/as datados a partir de terceros, por ejemplo, en la comuna de Coyhaique, algunos de los cuales estaban identificados en el diagnóstico de 2016.

⁴ Como el caso de Olga Ganga Roa en Río Ñadi (Tortel).

⁵ Se menciona la realización de un encuentro en Coyhaique, evento que constituye un antecedente interesante, pensando en las posibilidades de replicar esa experiencia.

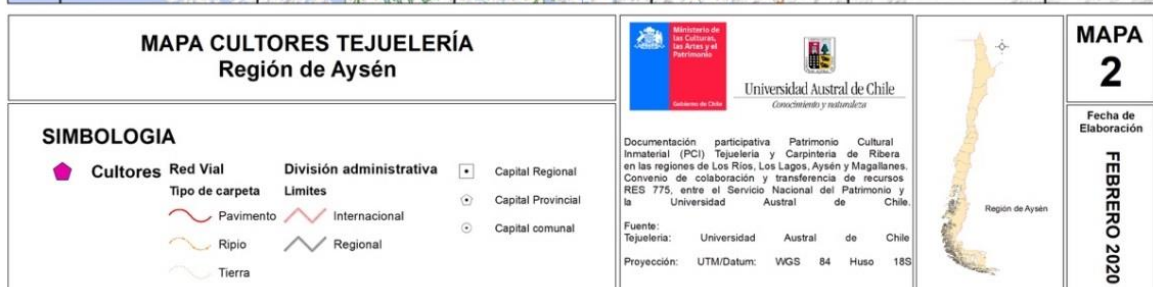
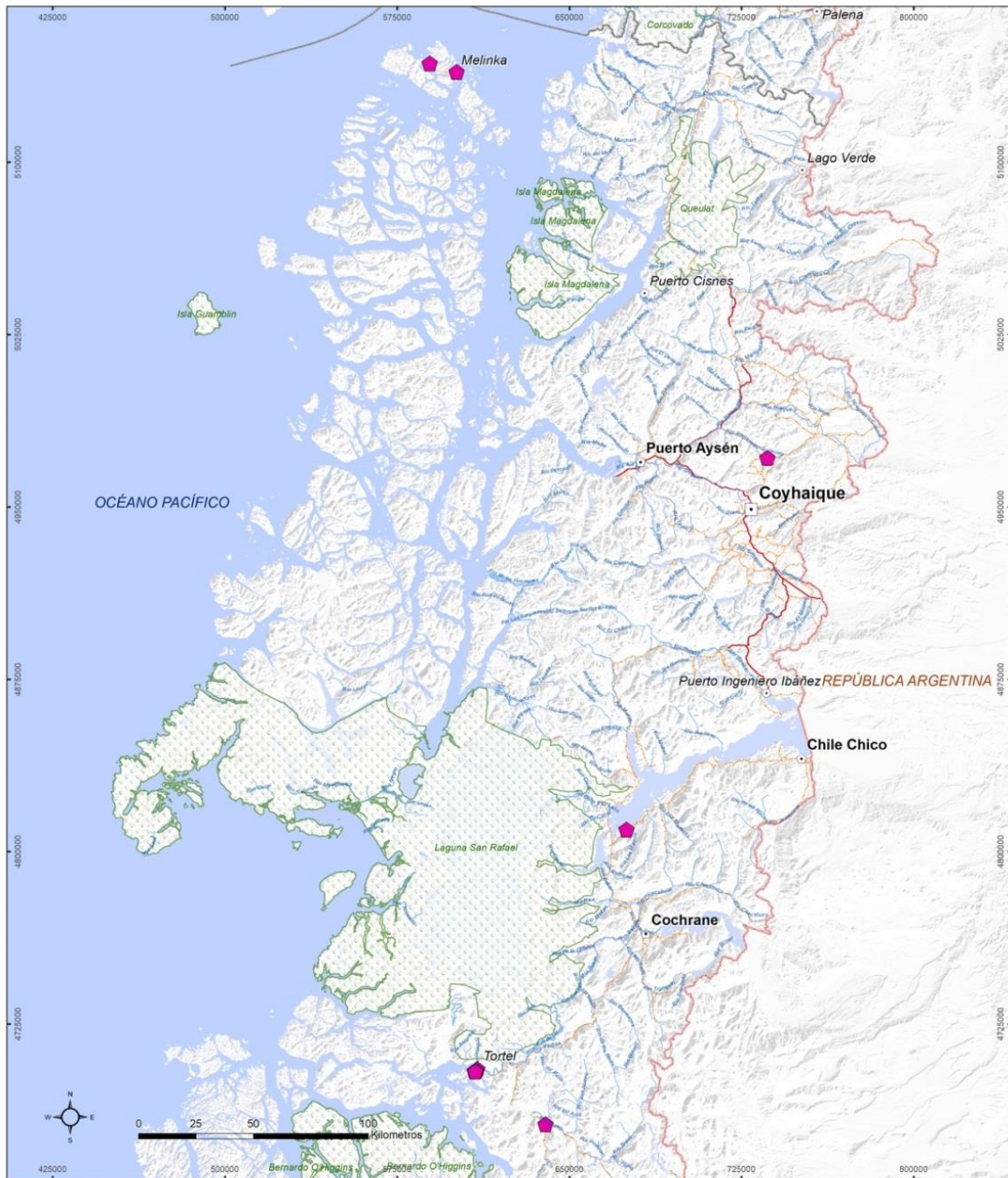


Imagen 3: Mapa cultores tejuelería Región de Aysén, Enero 2020. Elaborado por Barthélémy Charré.

En relación a las tradiciones productivas que integran la y los cultores/a, cabe destacar que el **temprano inicio de roles en el trabajo configura un escenario de alta informalidad**, lo cual tiene un impacto importante en la calidad de vida, considerando, sobre todo, la edad de las/os cultores/as. Una dimensión que se ve afectada es la de la salud.

“...este es un trabajo en que algunos se pagarán sus imposiciones, en el tema de la salud, pero no todos. Entonces, aquí uno tiene (que) cuidarse no más: como el invierno es muy sufrido por el tema de la nieve, el agua, entonces uno decide –bueno, paramos en invierno y trabajamos en un tiempo en que esté mejor-. Pero es decisión de cada persona” (Marcial Castillo, 14 octubre 2018, Puerto Guadal).

De acuerdo a los testimonios, **se reconocen afecciones causadas por la práctica de la tejuelería**, considerando el rigor de los territorios y las condiciones de trabajo, así como la reiteración de posturas y movimientos propios del oficio. Ilustrativo es el dolor articular que aparece al retomar la actividad luego de algún receso importante:

"El codo, donde usted trabaja tanto con el machete, esta parte del codo y acá [...] Porque estás todo el día con el machete así [...] Está todo el día con el machetón... estas partes del codo y la muñeca. Pero son los primeros días. Después uno se acostumbra; por ejemplo, ahora yo, como no he hecho tejuela en tanto tiempo, capaz, si hiciera tejuela ahora, quedaría jodido de mis muñecas..." (Víctor González, 24 noviembre 2018).

Estas afecciones se agravan cuando la producción de tejuelas es de grandes volúmenes. Si bien la y los cultores tienen, en rigor, acceso a centros de salud en las localidades donde residen (o aledaños⁶), en el tratamiento de las dolencias se recurre a la preparación de antídotos caseros, mucho más a mano. En palabras de Marcial Castillo:

"Se hace de pie este trabajo, para el tema del labrado. Pero el tema de las herramientas: nunca hemos visto por qué se producirá la dolencia, pero es en las manos, las muñecas, los dedos. Las articulaciones quedan muy rígidas, entonces, cuando llega el descanso en la tarde, viene mucho dolor. Nosotros estamos poniendo las manos en agua, remedios caseros para aliviar el dolor. Eso pasa cuando son grandes cantidades de tejuelas... estamos hablando de tres mil hacia arriba. Ahí sí va a sufrir de dolores de huesos, de las manos..." (Marcial Castillo, 14 octubre 2018, Puerto Guadal).

Por otro lado, los trayectos entre la casa y el bosque, así como la permanencia y la movilidad en el monte **implican riesgos importantes, en estrecha relación con la geografía del territorio**. Además de los rigores del clima, los trayectos fluviales y lacustres plantean siempre el riesgo de volteamiento, así como las caídas en el bosque constituyen un peligro importante. Estas pueden ocurrir durante el arribo a la estación o lugar de trabajo, así como en el hombreo de la carga, al regreso. Se menciona el uso de cursos de agua auxiliares, así como de tablas o restos del árbol caído para improvisar caminos sobre los terrenos húmedos. Ello apoya el traslado en el bosque, el cual debe ser de todas maneras cuidadoso, sobre todo cuando se trabaja solo. José Colivoro, por ejemplo, narra el día en que inició trabajos en el sector de Lampazal, debiendo volver debido a un accidente que lo dejó inconsciente en el monte:

"Quedé una media hora ahí botado, recuperándome. Cuando ya no boté sangre, dije -aquí estoy bien-. Me iba a parar, me paré, agarré mi hacha y para abajo no más ¿qué más podía hacer? Y ahí tenía un viaje de madera para bajar. Yo dije -si dejo este viaje de madera ¿cuándo lo voy a buscar? - Y llegué, como pude me lo eché al hombro...Con cuidadito ahí pisando" (José Colivoro, 21 noviembre 2018, Repollal).

⁶ En el caso de Lago Negro y Repollal.

A modo de síntesis, hablamos de un grupo acotado, en su mayoría adultos mayores hombres, quienes residen, también en su mayoría, en territorios donde predomina la ruralidad. Parte de un modo de habitar tradicional, dan continuidad a un oficio que hoy en día deviene “informal”, lo cual tiene por consecuencia su precarización y la de la calidad de vida de las/os tejueleros/as, quienes reconocen los riesgos de accidentes y afecciones físicas características del oficio, con énfasis en dolores articulares y lesiones en las extremidades.

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

Las trayectorias de la y los cultores/a están marcadas por un temprano inicio en las actividades productivas de la familia, cada vez que estas se desarrollaban en estrecha relación con la vida cotidiana, combinando variadas actividades, donde las/os niños/as acompañaban a los padres, iniciándose a partir de los 7 u 8 años en tareas menores. Es el caso de la totalidad de ellos/as, con independencia de sus edades, lo cual habla de la persistencia de un modo de habitar tradicional, al menos hasta la segunda y tercera generación desde la colonización. Así, pese a que, a diferencia de sus mayores, los hijos e hijas de padres madereros se insertaron en el sistema educacional formal, acompañaron igualmente a sus familiares, cumpliendo roles de apoyo. En el caso de los cultores de más edad, a la tradicional integración de quehaceres productivos y vida cotidiana se sumó el **aislamiento que por entonces caracterizaba las zonas donde residían, incidiendo en una inserción irregular, cuando no inexistente, en el sistema educativo**. José Colivoro, por ejemplo, recuerda que los aprendizajes se realizaron en contexto familiar, integrándose tempranamente al trabajo: “Yo aprendí con mi papá no más, porque él fue todo para mí, claro. Fue papá, fue profesor, porque yo nunca tuve escuela” (21 noviembre 2018, Repollal). Es el mismo caso de Ramón Carimoney o de Cirilo Zurita, quienes nos regalan imágenes del trabajo familiar maderero y la tradicional integración de los niños y niñas a las actividades productivas de la familia, donde la figura de la escuela y el sistema de educación formal apenas se dibujaba en los territorios.

De esta manera, **la adquisición de conocimientos y habilidades se vio imbricada con los ciclos productivos familiares, especializándose en labores y modalidades de trabajo tradicional**. Como destaca en la siguiente tabla, la totalidad de la y los cultores se iniciaron en actividades productivas a una edad muy temprana, la mayoría entre los 7 y los 12 años. En casi todos los casos, ello coincide con la iniciación en la tejuelería, donde sólo Olga Ganga, la única cultora mujer validada, señala haberse iniciado en edad adulta (a los 40 años), cuando comenzó el trabajo maderero con su marido, Cirilo Zurita.

Tabla 5: Iniciación en el trabajo y en la tejuelería

Tramo etario	Nº cultores que inician actividades de trabajo	Nº cultores que se inician en la tejuelería
Menos de 10 años	4	3
10 a 15 años	3	3
Más de 40 años	-	1

Visto así, el carácter tradicional del trabajo maderero, incluyendo la tejuelería, configura un escenario de informalidad una vez se va modernizando la región. Ello se refleja en **inestabilidad laboral, gran fluctuación de valores y nulo reconocimiento formal**, derivando en la ilegalidad de algunas transacciones, escenario al cual se han debido adaptar los cultores:

- **La inestabilidad laboral** tiene relación con una práctica que desde sus inicios ha sido más bien irregular e intermitente. Sin embargo, ello se ve acentuado en las actuales condiciones de escasez de las maderas y competencia con otras modalidades de elaboración de tejuelas aserradas y de patrones constructivos. De esta manera, el oficio mantiene unas condiciones de “intermitencia más agudas”, dificultando una acumulación de capital que les permita a los/as cultores/as invertir en mejorar las condiciones de trabajo y de vida.
La gran fluctuación de valores y de modalidades de transacción va de la mano de esta inestabilidad, reflejando la disminución general de cultores y una práctica cada vez menos presente en los territorios. Predomina la elaboración de tejuelas por encargo, mediando diversos acuerdos con los propietarios de los terrenos donde se extrae la madera, así como con los compradores. Los valores conocidos de las tejuelas dan cuenta de la variedad de las transacciones, considerando que pueden fluctuar entre \$250 a \$500 por unidad de tejuela.
- **El reconocimiento formal y el escenario normativo** asociado es de especial importancia siendo un aspecto que debe formar parte de las medidas o planes de salvaguardia, en caso de implementarlas/os. En el actual contexto del desarrollo regional, donde la explotación industrial de los recursos locales, así como los nuevos marcos normativos suponen fuertes limitaciones, el reconocimiento del oficio se vuelve un punto clave a trabajar. De hecho, entre la cultora y los otros 4 cultores validados que se encuentran activos en su vigencia en la práctica, así como los aún no validados, no media ninguna relación formal, incidiendo en:
 - La nula consideración de instrumentos que regulen aspectos clave tales como el acceso a los terrenos y a las materias primas (por ejemplo, Planes de Manejo evaluados por CONAF), quedando en igual condición frente a los aserraderos y a otras iniciativas que ocupan recurso de maderas, como la comercialización de leña, que son o bien de carácter industrial o de extracción masiva.
 - No cuentan con garantía para el acceso a los espacios donde existen las maderas idóneas para la elaboración de tejuelas, muchos de ellos particulares. Por lo tanto, quedan sujetos a intereses y acuerdos de privados, así como a disposiciones del Estado, que por cierto no tienen en cuenta el valor patrimonial de su quehacer (salvo dos cultores de Guaitecas que gestionaron permisos especiales para su trabajo con bosques muertos o caídos con CONAF, algo a replicar).

RELACIONES Y DINÁMICAS INTERNAS

Al realizar una aproximación a relaciones y dinámicas internas, atendemos a los nexos que establecen los cultores con el oficio, explorando en las formas de iniciación y la progresiva especialización, así como en las relaciones que se van generando entre las/os mismos cultores/as y los lugares que habitan. En primer lugar, habría que señalar que, así como desde las comunidades se reconoce a cultoras y cultores de trayectoria y, en consecuencia, alta especialización, también se llama la atención sobre la presencia de otras personas y **familias con experiencia en torno al oficio**. Se trata de personas que no caben del todo en la categoría de cultor/a, pero que cuentan con conocimientos y cuyas familias, muchas veces, se relacionaron con esta práctica tradicional, en el marco de la amplia actividad maderera que caracterizaba la vida en el territorio. En este sentido, son personas o grupos familiares que pueden aportar a los procesos de salvaguardia, favoreciendo la revalorización y la transmisión.

Por otro lado, destaca un número importante de cultores y cultoras que ya no ejerce el oficio, siendo igualmente reconocidos en sus territorios. Ello responde a una memoria colectiva sobre períodos recientes, donde se aprecia la figura de familiares y personas que realizaron este y otros demandantes oficios. Se admite, desde los mismos cultores/as, así como por parte de familiares o vecinos, que el actual abandono del ejercicio y la no vigencia de algunas cultores/as responde a la creciente precarización sufrida en el marco de transformaciones del modelo productivo en el territorio. Si bien se trate de cultores/as vigentes o no, la tejuelería no constituye un oficio de dedicación exclusiva, formando parte de **un habitar propio del territorio sur austral**, caracterizado por la estrecha relación de diversas especies, bosques y aguas, donde las prácticas madereras tienen larga data, integrando conocimientos indígenas y modelos productivos europeos en contexto colonial y, luego, republicano. En este contexto, la tejuelería aparece como una actividad naturalizada, cada vez que forma parte inherente del habitar. Los testimonios dan cuenta de ello: se recuerda una iniciación temprana, formando parte de dinámicas productivas y familiares que respondían a una fuerte demanda de productos madereros. Un modo de vida donde la producción maderera era clave, constando la práctica generalizada de diversas actividades:

“Cirilo Zurita: Por la madera, si acá no hay otra cosa que hacer. También el papá de ella trabajaba animales...y después ya se vino para acá y acá, pura madera no más. No hay otro...no hay otra manera...

Olga Ganga: toda la gente vive de eso...

Cirilo Zurita...años de eso. Yo llegué aquí a los dos años y tengo sesenta y dos... Pucha, hace muchos años...

Olga Ganga: Sí; él es... ha hecho tejuelas... bueno, él antes, siempre ha hecho tejuelas, antes, cuando la madera se hacía para vivir. Antes todos trabajaban la madera”.

(Olga Ganga y Cirilo Zurita, 11 octubre 2018, Caleta Tortel)

Testimonios como el de José Colivoro o José Lepío también hablan de la **estrecha relación entre diversas actividades productivas y el paisaje**. Como señala José Colivoro: “...antes cuando era más joven, hacía madera, hacía cholga seca, hacía pescado. Luche, cuando mi señora estaba viva, de repente hacíamos doscientos panes de luce...” (José Colivoro, 21 noviembre 2018, Repollal). El relato de José Lepío, habitante de Isla Ascensión, da buena cuenta de las transformaciones en el tiempo, así como la adaptabilidad de las familias a la diversidad de actividades. A modo ilustrativo, algunos pasajes:

“Mi finado papá era el cuartelero todo el tiempo, cuartelero lo nombraban, porque quedaba solo en casa. Llegábamos abajo, hacíamos una ruca grande para orear los pescados y lo dejábamos solo ahí, quedaba cuidando, oreando pescados, cortando leña. Para que nosotros, cuando ya llegáramos, oreáramos el pescado de nuevo. Y hacer los varales, las tablillas que le decían...

Con tejuela, mi finado papá hacía tejuela también pero un poco, no mucho. Porque en esos años no se tenía negocio. Entonces la gente... trabajaba en lo que más pronto vendían, (en) lo que encargaban...

Después, cuando ya empezamos a hacer madera, con chupones grandes, como dice usted: a vela. Entonces nos íbamos por abajo, por allá por la isla Teye, por ahí íbamos a sacar madera y después la vendíamos”

(José Lepío, 21 noviembre 2018, El Repollal)

El lugar aparece como noción clave en este y otros testimonios: en el contexto de esta fuerte imbricación de técnicas, conocimientos, paisaje y poblaciones, se vuelve relevante la trayectoria de las personas en territorios específicos. Destaca cómo la y los cultores/a reconocidos nacieron en la región o han llegado desde el norte, viviendo gran parte de sus vidas en el sur austral. Siendo la tejuelería **un oficio que se desarrolla como parte de un conjunto de actividades de la madera**. Predomina así una **práctica caracterizada por su complementariedad e “intermitencia”**, en el sentido que se realiza atendiendo a la ejecución de otras faenas productivas, o a la acogida de encargos específicos, configurando un ejercicio irregular en el tiempo⁷. Dicho de otra manera: el quehacer de la tejuela es una expresión más de vinculación con la madera, dentro de un amplio catálogo.

En cuanto a las formas de trabajo de las y los tejueleros/as, se describe una **actividad más bien solitaria, que de todos modos se ve apoyada por redes de colaboración**. Estas son familiares, principalmente. Uno de los casos paradigmáticos es el de la familia Castillo:

“Bueno, trabajo con mis familiares directos, con mi papá y mi hermano. Cuando tenemos pedidos grandes, nos ayudamos mutuamente. Yo de repente le ayudo a él, a mi papá, que todavía está vigente en esto, o él me viene ayudar a mí. Pero nadie más, no buscamos gente” (Marcial Castillo, 14 octubre 2018, Puerto Guadal).

También a partir de solicitudes específicas se pueden generar trabajos conjuntos entre tejueleros, con objeto de cumplir con lo solicitado, sin mediar parentesco. En Isla Ascención, por ejemplo, se ha dado el caso de alianzas específicas entre cultores de Melinka y Repollal:

“Hicimos una madera, hicimos una cantidad de tejuelas para el “Lobito Marino”, parece, allá: Es un local que está, de “Ruka Chono”, más allá. Esa tejuela la hicimos nosotros, con él. Y después, en Repollal medio se incendió la escuela que hubo antes, y después cuando la hicieron nueva, vinieron unos constructores de Castro. Y existía un alcalde acá, y los comunicaron con el alcalde, así que les...después iban a la gente que haga tejuelas. Parece que fue así. Algo así. Y de repente a nosotros...a mí me hablaron primero, si podía hacer tejuelas. Se necesitaban...como catorce mil tejuelas, se necesitaban para esa escuela. Así que ahí nos dieron la pega. Y yo la saqué esa pega con el caballero que le digo yo, con este Colivoro. Hice una cuadrilla de tres compañeros. El y otro muchacho de apellido Perez, igual de Repollal. Así que –vamos a hacer la tejuela- Catorce mil tejuelas” (Ramón Carimoney, 18 noviembre 2018, Melinka).

⁷ Actualmente, esta “intermitencia” se ve agudizada, producto de dinámicas y problemáticas recientes, tales como el agotamiento de los recursos madereros, la introducción de nuevos materiales, las dificultades para reclutar personas que apoyen la labor, y el aumento de predios privados.

Siempre condicionadas por la cercanía territorial, al tiempo que se desarrollan colaboraciones puntuales entre tejueleros/as, se expresan comparaciones, explicitando diferencias de carácter técnico. Estas giran en torno al trabajo de labrado y terminaciones; en los casos en que se han realizado encuentros colectivos, las comparaciones aluden a las propiedades de la madera utilizada. De tal modo, la utilización del ciprés o la lenga (la contraposición más significativa) entraña distintos procedimientos y herramientas adicionales, necesarias para la correcta ejecución de la labor. Por ejemplo, en el caso de la lenga se requiere de un “partidor” para llevar a cabo el proceso de corte del metán desde el cual emerge la tejuela. A ello se suma la utilización de machete para el cepillado, que permitirá darle una presentación adecuada. Además, el corte debe ser siempre al centro (y no a los costados). Víctor González, de Villa Ortega, recuerda un encuentro realizado en Coyhaique, donde se reunieron cuatro tejueleros, dos de los alrededores y dos de Melinka:

"Los de Melinka, claro, el clavo le da el espesor de la tejuela, le clavan esa cuestión le dan hasta abajo, y bota y bota para el lado. Acá quisieron hacer lo mismo con la lenga y no, se fueron por ojo (...) La lenga es más dura (...) La lenga, uno hace el metan, por ejemplo, para que te de diez tejuelas: la primera partida tiene que ser al medio del metan, no al lado, y ahí toda la partida de la tejuela de lenga tiene que ser al medio, no a la orilla" (Víctor González, 24 noviembre 2018, Villa Ortega).

Predomina en todos los casos la autonomía individual, independiente de las redes de apoyo y las alianzas que se establezcan: se acuerda de antemano una cierta cantidad de tejuelas y cada cual desarrolla su labor para alcanzar tal cantidad. Ello no implica que no se realicen trabajos colaborativos, compartiendo momentos del proceso (por ejemplo, en el trato al acceder a una montaña o en el acarreo de paquetes desde el bosque a lugares específicos); no obstante, se trata de un quehacer que puede ser desarrollado por una única persona.

Por lo demás, hoy en día los/as tejueleros/as reconocidos/as conforman un **grupo muy reducido de personas especializadas**, en un contexto en el que el trabajo familiar o en cuadrillas madereras es poco común. En consecuencia, los roles complementarios han perdido vigencia, siendo aún más visible la figura masculina, cada vez que el trabajo se realiza, preponderantemente, de manera individual. Se observa además una apertura en el oficio hacia personas de género femenino y un relativo envejecimiento de sus cultores, con una media de edad muy avanzada y sólo dos cultores jóvenes. Esto es coincidente con la disminución de la práctica y su creciente precarización en términos de competencia con otros materiales y tecnologías constructivas.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las actividades productivas en la región de Aysén se relacionan estrechamente con la historia del poblamiento de la Patagonia chilena. Desde el habitar de los pueblos originarios chono y kawésqar a las actuales industrias de la madera, la salmonicultura y la pesca, se han mantenido movilidades y prácticas tradicionales, fuertemente marcadas por la geografía archipelágica del litoral Aisenino. Si bien se reconoce una clara discontinuidad entre el habitar canoero o chono con el de la población que desde mediados del siglo XIX se despliega en todo el litoral norte, también es posible rastrear **continuidades culturales** –en el ámbito de lo material y de estrategias de sobrevivencia cotidiana-. La **Tejuelería conecta con un territorio amplio y una tradición del habitar** que trasciende la región. Las técnicas y conocimientos asociados recogen tradiciones de poblaciones huilliche, así como tecnologías introducidas por grupos inmigrantes europeos. Estas tradiciones fueron integradas, sobre todo a partir del s.XVIII, por una creciente población mestiza en las entonces provincias de Valdivia, Osorno y, especialmente, Chiloé y Llanquihue. Son los grupos que luego migrarán al sur, reocupando los actuales territorios de la región de Aysén, por lo que no es posible entender la tejuelería sin atender a sus trayectorias.

Sabemos que en el marco del régimen colonial hispano se introdujeron **modelos de producción extractivista**: en la macro zona sur austral, la primera gran articulación de recursos y personas fue en torno a la producción maderera. La intensa explotación de especies arbóreas nativas tuvo sus inicios apenas asentada la colonia hispana, paralelo a la explotación minera. Ambos rubros fueron impulsados en directa articulación con el virreinato del Perú, hacia el que se exportaban las materias primas. Como señala Guarda (1970), desde el siglo XVI se utilizaban en Lima maderas provenientes del territorio. El virrey Manuel de Amat y Junient menciona “al rey de la flora austral”, el Alerce (Manuel de Amat y Junient, *Historia geográfica e hidrográfica...*, Santiago 1927: 412, en G. Guarda, 1970:7). En Valdivia se instaló la primera sierra hidráulica entre los años 1557 y 1561, en el marco de la construcción de numerosos astilleros y espacios para la producción con maderas locales: “Amplias construcciones albergaban la carpintería de ribera, astilleros y maestranza real” (Op.Cit.:9). Así, se consolidó como la segunda ciudad de Chile en materia de intercambios, siendo el puerto más frecuentado del reino. La exportación de maderas adquirirá aún mayor impulso a partir del s.XVIII, alcanzando grandes volúmenes. Carrasco comenta un promedio de carga de 6.000 tablas por barco para el siglo XVII, alcanzando el número de 40.000 para 1767, carga que era abastecida gracias al transporte “en las dalcas y en los veleros” (2018:32). La explotación de los bosques demandará traslados cada vez más largos, considerando que el alerce ya no se encuentra en el borde mar y que por lo tanto los “tableros” deberán adentrarse en el territorio, generando articulaciones cada vez más extensas de trayectos terrestres-fluviales y marinos.

En las provincias de Chiloé y Llanquihue, la encomienda fue abolida en 1782, siendo obligatorio el pago de tributo por parte de las poblaciones mapuche huilliche, quienes solían hacerlo en tablas de madera. En un texto de divulgación, Rodolfo Urbina comenta esta dinámica:

“...veliches y payos, que eran tributarios, así como los reyunos de Calbuco, exentos estos últimos de dicha contribución, se especializaban como tableros, jamoneros y dalqueros; las mujeres en la marisca, en los tejidos de lana, en esteras extendidas, en la huerta y en el fogón: milcaos, chapaleles, chochocas. Y hombres y mujeres en el curanto que invitaba a una sociabilidad alegre y festiva. La actividad más importante era, sin embargo, la tala, que dio origen a la figura del referido tablero en los alerzales cordilleranos (...) La cultura de la madera llenó de nombres el piedmont (sic) andino; nombres veliches que identifican también cada operación desde que se hacheaba el árbol hasta que se daba forma a las tablas” (2016:24).

La **obligatoriedad del tributo supuso una intensificación de la producción maderera**, donde los conocimientos del bosque y el paisaje se pusieron al servicio de dinámicas de mercantilización, convocando a una población mestiza. Un numeroso contingente de “indígenas y también españoles empobrecidos” (Carrasco 2018: 32), organizados en grupos, extraían materias primas, movilizandolas en dalcas y, a partir del siglo XIX, en chalupas. Estos grupos mantendrán relaciones de dependencia con las autoridades y centros de producción coloniales y, luego, republicanos, en la continuidad de los modelos extractivistas impulsados por ambos regímenes. En los territorios de la actual región de Aysén, Saavedra (2017) propone comprender el poblamiento reciente a partir de diversas actividades económicas, donde la extracción de Ciprés de las Guaitecas desde mediados del s.XIX jugó un rol preponderante, al menos en el área norte de la región. De acuerdo a este y otros autores (Saavedra 2014, Urbina 2011, Torrejón 2013), las primeras explotaciones madereras comenzaron en Melinka a mediados del s.XIX con el fin de producir durmientes para la construcción de vías férreas en Copiapó, Argentina y Perú. Saavedra (2017) refiere además la instalación de plantas conserveras en Melinka y la zona de isla Huichas, que luego darán un impulso modernizante al paisaje, permitiendo una continuidad de la vida social en este territorio. Asimismo, diversos autores, incluyendo al recién citado, así como el trabajo etnográfico realizado, nos permiten afirmar, sin lugar a dudas, que se trata de un territorio que es parte indisociable de Chiloé como área cultural y polo de articulación económica, al menos en los siglos XIX y gran parte del siglo XX. Así también es posible reconocer un importante componente indígena en su población y en la persistencia de prácticas culturales características (Saavedra 2017; Núñez 2018).

La vida en el extenso litoral aisenino ha sido posible, entonces, por la **capacidad de adaptación de la población a diversas oleadas extractivistas** (madera, pieles, mariscos, pesca, acuicultura), capacidad adaptativa fuertemente sustentada en prácticas de sobrevivencia y complementariedad de las economías locales (producción y comercialización pescado y mariscos deshidratados, caza de lobos marinos, aves, huevos, y otras especies no comercializables pero de consumo local). Es importante tener en cuenta la diferencia histórica y cultural de esta área norte del litoral Aisenino, con el área situada al sur del Istmo de Ofqui, ya que el poblamiento costero de ésta última, con Caleta Tortel como principal centro poblado, obedece a procesos diferentes: extensión del proceso colonizador de la región de Aysén en una trayectoria casi netamente terrestre, por vía de las pampas orientales, con entradas a través de los valles cordilleranos hacia el occidente. No obstante, y tal como ocurre en la región de Magallanes, la necesidad de continuar este poblamiento –uso económico– hacia las áreas insulares, propician el encuentro con el área norte. De manera complementaria, la población de tradición litoral – chilota ingresa a la zona de Coihaique y otros valles interiores, encontrándose con la población de tradición “terrestre”. Y este encuentro se fortalece ya en las últimas décadas del siglo XX, con el desarrollo de la actividad bentónica en la región. Así, en esta convergencia final, la tradición “chilota” llega también a Caleta Tortel. Cabe señalar que el poblado de Tortel empieza a conformarse solamente desde mediados del siglo XX, tardío respecto a Coyhaique y Puerto Aysén. El río Baker fue la vía de acceso desde estos valles interiores hacia el Golfo de Penas, siendo Caleta Tortel el único poblado costero situado al sur de la península de Taitao.

Respecto de la tradición de la madera y el consecuente desarrollo de la tejuelería en el territorio, es **a partir del siglo XX que se instalan las primeras explotaciones madereras en la zona continental**, vinculadas, como señalamos, a grandes haciendas ganaderas y empresas exportadoras. Siguiendo a Castillo (2019), entre las especies arbóreas de mayor importancia, destacan la Lengua, el Coigüe común y el Coigüe de Magallanes, la Tapa, el Mañío, el Ciprés de la Cordillera, el Ciruelillo, y el Ciprés de Las Guaitecas, que era explotado mayoritariamente para la obtención de postes.

MEMORIA COLECTIVA

La memoria local sobre la tejuelería se asocia en primera instancia a una “cultura de la madera” ampliamente extendida, la cual abarcaba diversas actividades productivas y cotidianas, en el marco de un quehacer colectivo, muchas veces familiar. Como hemos destacado, los recuerdos en torno a estas actividades adquieren especial intensidad cuando se relatan los procesos de poblamiento, resaltando la dureza de las condiciones en que se desarrollaron. Algunos entrevistados llaman a valorar el **sacrificio de las primeras familias de colonos chilenos**, donde la tejuelería consistió en uno más de los oficios que permitieron **vivir en un paisaje agreste y de condiciones climáticas extremas**, evidenciando la inventiva y habilidad de los pueblos que habitaron (y habitan) el sur austral. Los testimonios recogidos coinciden con las impresiones de Castillo (2019:70), quien subraya la vigencia de los recuerdos sobre la utilización de la tejuela en lo que denomina “**arquitectura vernácula**”, con fuerte énfasis en la valoración del trabajo de los pobladores (ver Mapa Histórico Cultural). En los testimonios recopilados, el ejercicio de la tejuelería destaca en paralelo a otras actividades de la madera, complemento de múltiples labores y posibilidad de ingreso segura, ya que se recurría a la elaboración de tejuelas cuando otras actividades menguaban.

Destaca la versatilidad de las prácticas de estos habitantes de grandes espacios marginales de la acción del Estado y el sentido de oportunidad relacionado a su quehacer, considerando que los núcleos familiares y grupos de trabajo (generalmente cuadrillas), se iban adaptando a las demandas en el territorio, dedicándose sobre todo a aquellas faenas que eran requeridas por los compradores en el momento coyuntural de su accionar. De manera especial se recuerda el trabajo en cuadrillas y campamentos, donde los grupos de pobladores se instalaban a extraer las maderas que luego eran trasladadas a distintos puntos del país. Entre los entrevistados de localidades conectadas a puertos, también resulta protagónica la figura de las embarcaciones y la movilidad marítima y fluvial, ya que gran parte de los traslados se hacían navegando y **las actividades laborales eran complementarias**, muchas veces incluso simultáneas:

“...después tuve embarcación propia. Pero cuando llegué andaba de pioneta de otra gente no más. Así hasta que yo ahorré, ahorré, ahorré y ya tuve una embarcación. Porque sin embarcación me llevaba plata (...) Ahí yo ya, como le nombraban acá, yo iba a armar la cuadrilla y buscaba compañía, para trabajar. Buscaba unos tres compañeros...”.

(Ramón Carimoney, 18 de noviembre 2018, Melinka)

“A remo, a remo se andaba. Yo, no sé, te conté cuando me sacó a andar en mar, yo no quería más guerra con este. Qué susto me pegó un temporal; ay, dios mío: ¡Bote a remo! Ahora anda a motor, con su motor, todo. Antes no se veían motores, el que tenía motor era millonario (Olga Ganga, 11 octubre 2018, Caleta Tortel).

Sí, si antes teníamos que traer las maderas hasta aquí, por el mar. Igual había un puerto allá, donde iba la barcaza de la armada, para cargar, por ejemplo, con postes (...) una vez al mes... venía cada tres meses, venía una vez”.

(Cirilo Zurita, 11 octubre 2018, Caleta Tortel)

El trabajo para la elaboración de *polines* y *durmientes* es uno de los primeros que se recuerda en las localidades al norte de la región (hay que recalcar que es un tipo de trabajo que está datado sigue siendo activo, al menos en estas zonas, y los cultores suelen complementar sus oficios de tejuelería con la fabricación de esta clase de productos asociados a la producción de la madera). También se evoca la elaboración de postes o estacas para las grandes haciendas, trabajo, este último, que en los territorios más australes se mantuvo vigente por mucho tiempo, aún al día de hoy.

A diferencia de estas faenas, la **tejuelería en sus inicios parece haber mantenido mayor autonomía de las demandas** y articulación con mercados externos, orientada más bien a la provisión de tejuelas para la habilitación de viviendas en las localidades. Igualmente, es posible entrever algunas dinámicas diferenciadas: mientras en Guaitecas se hace una distinción, recordando que las casas bien “entejueladas” pertenecían a los vecinos más acaudalados de Melinka, en las localidades más australes se hace notar que el uso de la tejuela era extendido, pues se trataba del material más resistente a la hora de enfrentar los temporales e intensos fríos.

Uno de los hitos que aparece con nitidez en los recuerdos se relaciona con las transformaciones tecnológicas. De entre los recuerdos compartidos, quizá uno de los más patentes es el de Ramón Carimoney, quien se extiende en torno al momento en que accedió a su primera motosierra, evidenciando la relevancia y el impacto que ello tuvo en sus condiciones de trabajo. Paralelo a la masificación de la motosierra, se recuerda un período de comercialización y “auge” de la tejuelería, donde se activaron conexiones con demandas distintas a las de familias pobladoras (independiente del estatus local). La conectividad propiciada por la carretera Austral motivó el encargo y compra de **tejuelas para las nuevas obras públicas** en las localidades, así como la compra por parte de turistas, impulsando su comercialización. Iniciada las obras de dicha ruta a fines de la década de 1980, en los años siguientes experimentó un impulso del oficio, reorientando la postproducción a la provisión de obras públicas principalmente:

“No, es que antes se hacía para pura construcción no más, para uno (...) no se vendían maderas, nadie compraba tejuelas, casi. Después, ahora último sí, una vez que se abrió el camino, ya a todos les dio por comprar tejuelas: las municipalidades, para sus plazas. La escuela, acá arriba, fue la primera que empezó a comprar harta tejuela”.

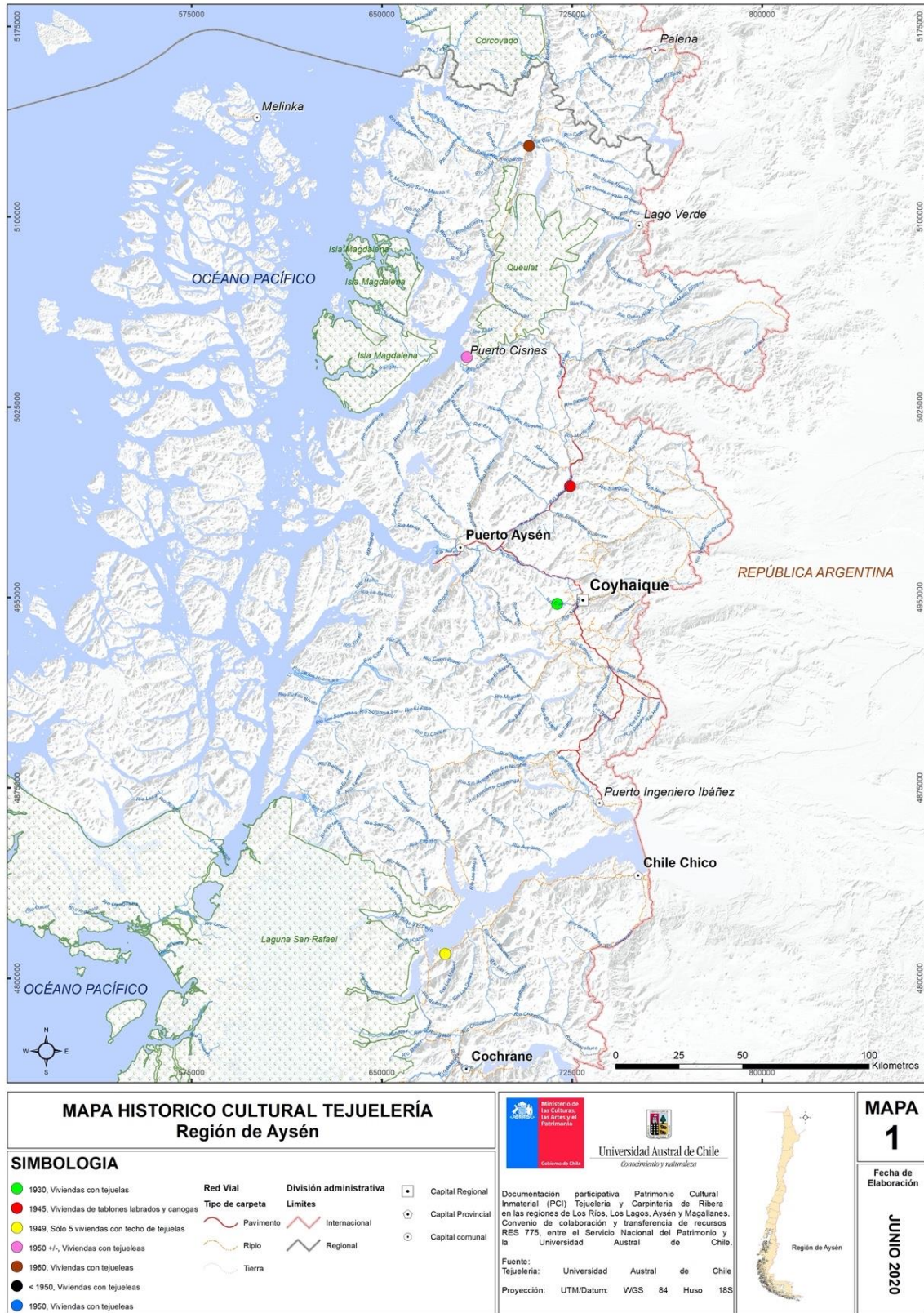
(Cirilo Zurita, 11 octubre 2018, Caleta Tortel)

La Tejuelería constituye uno de los oficios más directamente conectados al paisaje, donde las y los cultores acuden directamente al monte, involucrándose ellos mismos en la creación de senderos, la selección de árboles y su volteo, además de la utilización de recursos adicionales para el traslado y la movilización en el bosque y sobre los cuerpos de agua. De esta manera, su ejercicio moviliza profundos conocimientos eco-sistémicos, desplegados en un ciclo que requiere de la inmersión física del tejuelero en el paisaje. Hoy se mantiene esta dinámica. Sin embargo, parte importante de las técnicas asociadas a los recursos que proveía el bosque han sido reemplazadas por nuevos materiales. De esta manera, muchos de los conocimientos se mantienen en el recuerdo, sin cobrar vigencia en la práctica actual. En el caso específico de la tejuelería, es notable el uso de especies vegetales para la fabricación de cuerdas que apoyaban la carga y traslado de la tejuela, recordando las denominaciones locales. José Lepío, por ejemplo, habla del uso de múltiples técnicas, la mayoría relacionada con la navegación y la pesca o la recolección de recursos bentónicos. De entre ellas, resalta el uso del voqui como facilitador de la organización y traslado de la carga, uso que también es referido en otros testimonios:

“No, no, yo me iba no más solamente para llevar, para ayudarlo a bajar de repente, ayudarlo a bajar porque llevaban víveres, llevaban un pancito y eso era mi carga, pan, una botella de agua. Entonces yo lo acompañaba por mirarlo no más, porque yo no ayudaba a bajar un palo, nada, por mirarlo, y ahí de repente, ahí cuando estaba listo para hacer sus viajes, ahí en el monte donde ahí hicieran, en esos tiempos hasta la fecha le nombramos Boque, una cosa para amarrar el viaje...” (José Lepío, 21 noviembre 2018, El Repollal).

Se trata de técnicas, especies y términos indígenas que formaban parte del oficio en tiempos recientes, actualmente en desuso; pero se recuerda su utilización, arrojando algunas luces sobre la transmisión e integración de conocimientos locales a este oficio maderero.

Imagen 43: Mapa dimensión histórica- cultural. Elaborado por Barthélémy Charré.



CONTEXTO GEOFÍSICO DEL TERRITORIO

La Tejuelería en Aysén se desarrolla a partir del arribo de grupos migrantes desde inicios del siglo XX, en el marco de políticas estatales de poblamiento del sur austral, así como de un progresivo movimiento de migración espontáneo y autogestionado, enlazando conocimientos de grupos mapuche huilliche presentes en los territorios. Las políticas de Estado incluyeron la articulación con sociedades ganaderas y empresas madereras que se instalaron, propiciando el arribo de peones y trabajadores desde las actuales regiones de la Araucanía y Los Lagos, incluidos los sectores cordilleranos de Osorno y Temuco, cruzando por la Cordillera y el suelo argentino. En ese contexto, tuvieron impulso diversas actividades madereras, las cuales integraron técnicas locales y actividades productivas familiares, incluyendo la tejuelería.

Hoy en día, a través de este estudio diagnóstico, se han identificado a cultores/as validados de esta práctica tradicional en las localidades de Caleta Tortel y Lago Negro (comuna de Tortel), Puerto Guadal (comuna de Chile Chico), Villa Ortega (comuna de Coyhaique), Repollal Alto y Melinka (comuna de Guaitecas). Se trata de sitios que son parte de la región de Aysén, la cual se caracteriza por su desgarrada fisionomía, aspecto que incide en la conformación de los asentamientos y la consecuente **dispersión territorial, incidente en la práctica hoy en día**, cuando se trata de una expresión muy disminuida y en riesgo de continuidad futura. Esta morfología, producto de factores tectónicos y glaciales, identifica cinco grandes áreas de oriente a occidente: i) el área archipelágica, prolongación de la Cordillera de la Costa que se conforma por canales y fiordos; ii) la Depresión Central hacia el interior y al este de la Península del Taitao, sumergida bajo el mar desde el Istmo de Ofqui; iii) la cordillera andina, el área más importante de la región, dada su presencia en el territorio insular y continental, con abruptas pendientes, grandes desniveles, pocas planicies y mucha superficie cubierta por hielos al sur; iv) los cordones subandinos orientales, que se imbrican con los valles hacia el este del continente, conformando un área de transición con los relieves platiformes orientales, hacia la zona fronteriza de la región donde domina el paisaje de meseta patagónica (SERNATUR 2014).

En relación al clima, **la región presenta bajas temperaturas, fuertes vientos y precipitaciones abundantes que varían por relieve y continentalidad**. Se distinguen cuatro tipos de clima: en el área insular y la vertiente occidental andina predomina el clima templado lluvioso, con presencia de lluvias elevadas y uniformes sobre 2.000 mm de agua al año, y con una temperatura que varía entre 7° y 9°C. En la vertiente oriental andina se despliega un clima andino estepárico, disminuyendo las lluvias, con una caída de entre 600mm y 2.000mm al año, fuertes ráfagas de viento y temperaturas que bordean los 9°C. También se encuentra la estepa fría al oriente de la región, donde hay menor lluvia y una estación seca durante el año. Finalmente se encuentra el hielo de altura, que no supera los 0°C de temperatura y con frecuentes precipitaciones sólidas (SERNATUR 2014). El sistema hidrológico y la biogeografía de la región también han sido condicionantes del poblamiento, ofreciendo rutas de conexión y recursos naturales para el desarrollo de actividades productivas y la generación de espacios habitables, donde destaca el uso de las maderas nativas. En relación a la hidrología, ésta se encuentra estructurada por la gran variabilidad de condiciones geomorfológicas y climáticas comentadas, identificando dos grandes sistemas: el litoral y el continental. Las principales cuencas son las de los ríos Palena, Cisnes, Baker, Aysén, Bravo y Pascua. Respecto a los cuerpos lacustres, en el territorio se descubren en gran cantidad, existiendo cuatro lagos principales por su tamaño: el Lago General Carrera (el segundo más grande de Sudamérica), el lago O'Higgins (al borde de campos hielo sur), el Cochrane y el Bertrand.

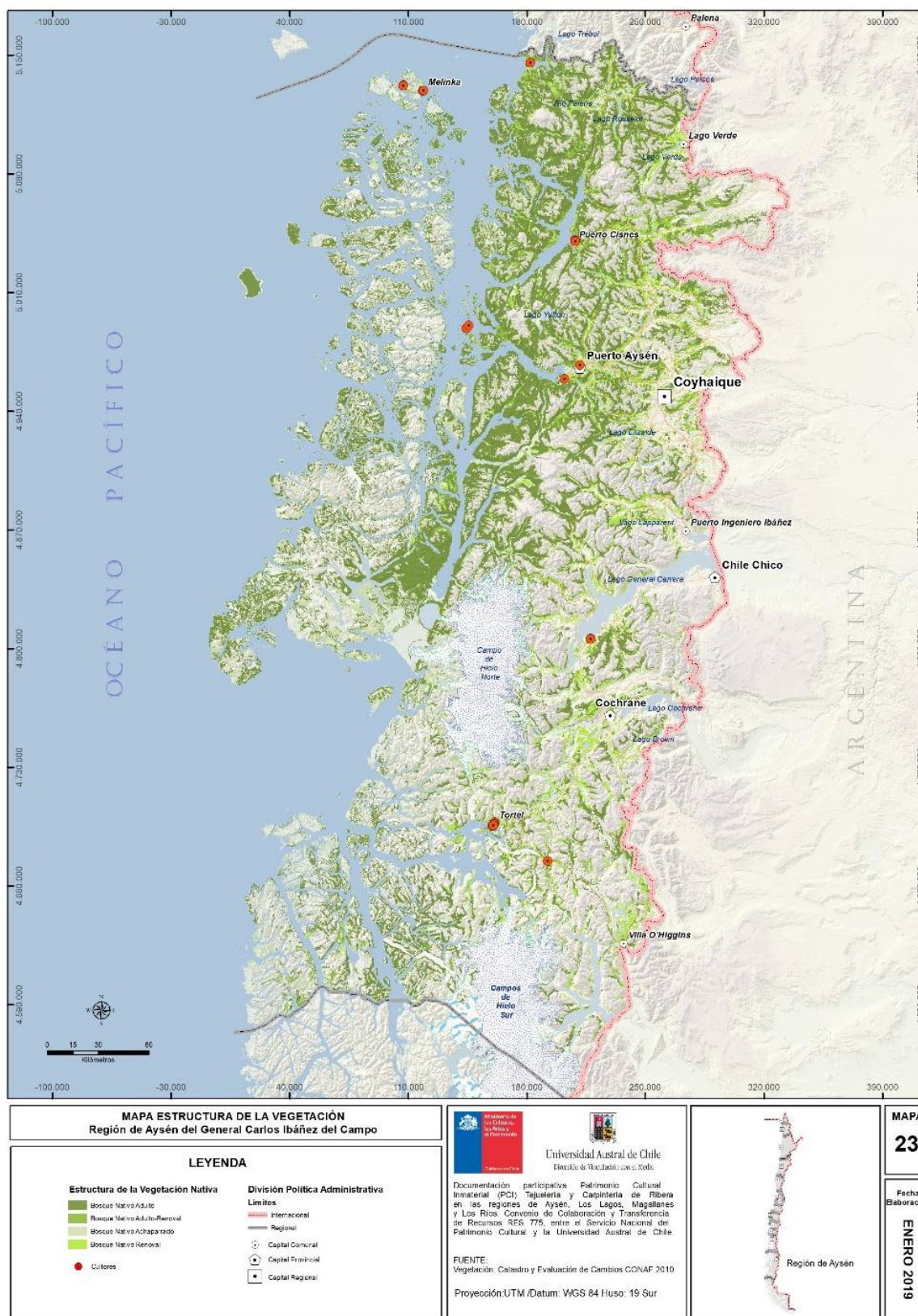


Imagen 5: Mapa Estructura de la Vegetación en Región de Aysén. Elaboración de Aldo Farías.

La flora y vegetación se caracteriza por una gran presencia de biomasa, dada la escasa intervención humana, lo cual ha permitido la conservación de una gran extensión de bosques. Sus formaciones vegetales pueden ser distinguidas en bandas longitudinales junto a umbrales latitudinales donde se pueden distinguir tres zonas biogeográficas de claros contrastes. La región del Bosque Andino-Patagónico presente en la Cordillera de Los Andes, la del Bosque Siempre verde característico de los archipiélagos al norte de la región, y la Estepa Patagónica hacia el este de la cordillera. En cuanto a la fauna, el grupo más numeroso de vertebrados terrestres mencionados para la región lo constituyen las aves, con 190 especies. Le siguen los mamíferos, con 50 especies, los anfibios, con 14 especies y los reptiles, con sólo 7 especies (GORE Aysén 2009).

En relación a las localidades abordadas, los/as cultores/as validados/as habitan en las localidades de Tortel, Puerto Guadal, Villa Ortega, Repollal Alto y Melinka, las cuales forman parte, de Sur a Norte, de las comunas de Tortel, Chile Chico, Coyhaique y Guaitecas (Sistema Nacional de Información Municipal 2010). **La comuna de Tortel** se emplaza en la gran cuenca del río Baker, en la zona intermedia de la Región de Aysén. Predomina una geomorfología representada por el valle intermontano con los cordones montañosos Chacabuco en el sector norte y el cordón Esmeralda al sur, mientras que en su occidente destacan los Campos de Hielo patagónico norte con 4.200 km² de superficie. En el área comunal predomina la formación cordillera andina, donde se encuentran el Basamento Metamórfico, que corresponden a rocas de la mayor antigüedad en la región, formadas en el Paleozoico. Su sistema hidrológico se ve influenciado por la presencia de lagos y ríos en los que destacan los ríos Neff, Salto, Tranquilo y Cochrane que drenan al Río Baker y se constituyen como parte de sus principales afluentes. Esto, debido a los cordones montañosos aledaños al río Baker, los cuales se presentan con pendientes pronunciadas que conforman un gran valle central. El clima presente en la zona corresponde al Templado Húmedo Intermedio (Cfb) de la clasificación climática de Koppen, asociadas al sector centro-oriental de la comuna, en cercanías del lago Cochrane. Se presentan precipitaciones entre los 800 y los 1.200 mm y temperaturas medias anuales de 8° C. Julio se establece como el mes más frío y enero como el más cálido. Además, predomina el clima templado lluvioso desde la cordillera andina hasta la ecorregión estepárica, que se caracteriza por presentar veranos breves e inviernos con nieves y escarchas. La vegetación de la comuna está caracterizada por ser una zona de transición entre bosque Caducifolio y bosque Siempreverde. Es parte de la Sub-Región del Bosque Siempreverde Micrófilo y está compuesta por el Bosque Siempreverde Mixto del Baker en la parte superior de la Cuenca del río Baker, donde predomina el Coihue de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) en el estrato arbóreo. De igual manera se presenta el Bosque Caducifolio de Aysén con las asociaciones Coihue-Lenga y Chaura-mata en zonas intervenidas y en el sustrato rocoso (CONAF 2015). En relación a la fauna, destaca la presencia de ejemplares de Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), especie en peligro de extinción y considerada como un símbolo de la comuna. Otras especies presentes son el Zorro Culpeo (*Lycalopex culpaeus*), Guanaco, Puma y Ñandús. Además, cuenta con una diversidad de aves como cóndor, Caiquén colorado, Águila, Halcón entre otros.

En cambio, **la comuna de Chile Chico** está ubicada en el sector oriente de la Patagonia Chilena. Se emplaza entre la cordillera andina y los cordones submarinos orientales. La primera se caracteriza por una topografía abrupta y desnivelada y está constituida de granito asociado a rocas de otra procedencia. Gran parte de su extensión está cubierta por glaciares, y las principales alturas están asociadas al Campo de Hielo Norte, siendo el monte San Valentín con una altura de 4.058 msnm la cumbre más alta de la región. La segunda, los cordones subandinos orientales, se desprenden de la cordillera andina en dirección al oriente, formando valles abiertos por consecuencia del paso de glaciares. Las zonas de altas cumbres son el eje central del Batolito Patagónico, mientras que al sur del Lago General Carrera se encuentran las rocas con mayor antigüedad en la Región de Aysén

constituyendo el basamento metamórfico. La geomorfología es condicionada por el emplazamiento en la cuenca el Río Baker, el segundo río más largo y el más caudaloso del territorio nacional. Este río nace en el Lago Bertrand, con 175 km. de recorrido y desemboca en la localidad de Caleta Tortel. Además, desaguan en el sector los arroyos Liborio Márquez y Burgos. El territorio se conforma por terrazas fluvio lacustres cada 50 m y de pequeñas ensenadas que bordean el lago general Carrera, con un sistema hidrográfico se caracteriza por afluentes que nacen de la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, los cuales escurren formando valles que se ven interrumpidos por la presencia de lagos hasta desembocar finalmente en amplios fiordos. Los cursos de agua son caudalosos y tienen un régimen de alimentación pluvio, nival y glaciar. El clima es Templado seco estival (Csb) (Hepp 2017), presentando precipitaciones menores a 250mm anuales, debido a la influencia de los lagos cercanos; sin embargo, es probable la ocurrencia de heladas tardías. Predomina una vegetación propia de la estepa patagónica, determinada por coironales y arbustos bajos como son el Neneo (*Mulinum spinosum*), Pingo pingo (*Ephedra frustillata*), *Alstroemeria* (*Alstroemeria patagónica*) y cactus endémicos (*Austrocactus patagonicus*, *Maihuenia patagónica*, *Pterocactus hickenii*, *Maihueniopsis darwinii*). También, es posible encontrar flora asociada a zonas de humedales como vegas, turberas, lagunas bordes fluviales y lacustres como Orquídeas (*Cloraea chica*), Lagrimas del arroyo (*Ourisia poeppigii*) entre otros. En cuanto a la fauna, destaca la presencia diversa de aves como Cóndor (*Vultur gryphus*), Águila (*Geranoaetus melanoleucus*) Martineta (*Eudromia elegans*), siendo esta última una especie endémica exclusiva de ambientes de estepa. Entre los mamíferos existentes se distingue el Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), Guanaco (*Lama guanicoe*) Puma (*Puma concolor*), Vizcacha austral (*Lagidium wolffsohni*).

La comuna de Coyhaique comprende tres zonas geomorfológicas: La Cordillera de los Andes con altas montañas, hielos y glaciares, cordones sub-andinos orientales donde se contacta la cordillera central con las estepas patagónicas en valles abiertos, y hacia el oriente, relieves de llanos formadas por planicies de origen sedimentarios. Su red hidrográfica tiene mucha densidad, con abundantes cauces asociados a las altas precipitaciones, con máximas crecidas entre mayo y diciembre. Destacan en la comuna los ríos Simpson y Coyhaique que desembocan en el Seno de Aysén, estando también presente diversos lagos de agua dulce donde los más reconocidos son el Lago Atravesado, Caro, la Paloma y Pollux. El clima característico corresponde al clima frío oceánico de bajas temperaturas que presenta abundantes precipitaciones, fuertes vientos y mucha humedad. En el territorio las precipitaciones disminuyen hacia el Este, presentando temperaturas bajas, siendo julio el mes de las más bajas, y enero de las más altas, con una media anual de 8 a 9°C. En el territorio, la formación vegetal principal corresponde a los bosques andino-patagónicos, dominado por *Nothofagus pumilio*. En lo que refiere a la fauna, se constatan dentro del territorio comunal 54 especies en algún estado de conservación. En la región hay amplia presencia de aves y mamíferos en áreas dispuestas a conservación (Plan de Desarrollo Comunal de Coyhaique 2014).

Por último, **la comuna de Guaitecas** se emplaza en la zona litoral del norte de la Región de Aysén. Se trata de un archipiélago que es caracterizado como un territorio desmembrado producto de la tectónica de hundimiento, en el cual predominan formaciones como canales y fiordos. El rasgo más significativo de la comuna es herencia de la acción de los hielos cuaternarios sobre el sustrato rocoso, que han generado un paisaje de quebradas, valles y cuencas lacustres intransitables. En el contexto geológico, el área comunal es parte de una de las cuatro formaciones del sector insular asociadas al período paleozoico, conformado por pizarras, filitas y esquistos. Predominan suelos pobres y delgados, los cuales están reducidos a áreas de baja altitud, los cuales se formaron producto de la disgregación de rocas por la acción de glaciares. En el ámbito hidrológico, la comuna de Guaitecas presenta un conjunto de pequeñas cuencas exorreicas, estas son de tipo alargadas y se asocian

principalmente a cursos de agua con grandes variaciones de su caudal entre estaciones. Sin embargo, existen abundantes recursos hídricos como quebradas, ríos y lagunas. De estos, el principal curso corresponde al río Granizo, de dirección suroeste-noreste y la laguna Granizo es el cuerpo de agua con mayor superficie en la isla, es uno de los tributarios del río del mismo nombre. El clima presente en la zona es Templado frío lluvioso occidental en base a la clasificación climática de Koeppen. Con una fuerte influencia marítima, este clima es caracterizado por una pluviometría distribuida homogéneamente durante el año, la cual alcanza los 3000 mm anuales, constituyéndose el mes de mayo como el más lluvioso. Las temperaturas disminuyen a medida que aumenta la latitud, sin embargo, la acción de los vientos y la influencia marítima permiten que estas no sean extremadamente bajas. Las temperaturas estivales oscilan entre los 10° y los 13° C y temporada invernal fluctúan entre los 4° y 7°C. La cobertura vegetal de la comuna presenta una escasa diversidad de especies debido a las restricciones atribuidas a los fuertes vientos, suelos pobres y anegados en la mayoría de la isla. Se caracteriza por un dosel abierto y por un estrato arbustivo denso, conformado por matorrales y turberas. Predomina el Bosque higrófilo con dominio de Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), Bosque higrófilo Siempre Verde con la presencia de Coigüe, Tineo y Mañío y Bosque Siempre Verde subtipo Coigüe de Chiloé. El archipiélago es reconocido por ser un área de importancia de alimentación para varias especies de cetáceos, además de lobos marinos comunes (*Otaria flavescens*) y finos (*Arctocephalus Australis*), sumado a la gran variedad de avifauna. Es relevante mencionar la diversidad de productos del mar a pesar de la explotación histórica de estos recursos. En cuanto al contexto terrestre, la fauna existente está dominada por especies de aves.

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DEL ELEMENTO

La Tejuelería en Aysén es una expresión tradicional que se origina y forma parte de ciclos productivos desarrollados por las poblaciones migrantes que arribaron a inicios del s.XX. Como práctica se imbrica con el paisaje, por lo cual se compone ella misma en la geografía regional. Esta es singular, caracterizada por la ausencia de un valle longitudinal central y la abundancia de canales marítimos y fiordos, lo que, junto al clima frío oceánico, favorece la vegetación boscosa de especies nativas. Es posible identificar al menos **cuatro variables geográficas transversales**, las cuales afectan el desarrollo de la tejuelería en el territorio, considerando aspectos que la constituyen y posibilitan, así como aspectos que actualmente dificultan su ejercicio.

Condiciones climáticas

El clima es un elemento que se encuentra presente en los relatos sobre el poblamiento de las distintas localidades, resaltando la capacidad de adaptación a un entorno hostil. La región presenta bajas temperaturas, fuertes vientos y precipitaciones copiosas, donde el área oriental exhibe los vientos más intensos; el área insular y occidental, las mayores precipitaciones; y las zonas de altura, las temperaturas más bajas, las cuales no superan los 0°C. La **dureza del clima es un aspecto que incide en el desarrollo de la tejuelería** a la llegada de los primeros colonos chilenos, en la medida en que esta práctica proveyó material y técnicas constructivas adaptadas al territorio, posibilitando la construcción de viviendas de mayor resistencia a los fríos, la humedad y los fuertes vientos. Interactuando con otros aspectos tales como las dinámicas locales de prestigio y estatus, las casas e instalaciones públicas se fueron “entejuelando”, favoreciendo la especialización de personas cuyo dominio de la técnica fue reconocido por las comunidades.

Por otro lado, las condiciones climáticas emergen en los testimonios, teniendo presencia en la descripción de las actuales condiciones de producción. Las y los cultores aluden a largos trayectos y la permanencia en el bosque: si bien se privilegia el trabajo en período estival, se ha ido debilitando la tradicional estacionalidad del oficio, respondiendo a la demanda de quienes compran por encargo grandes cantidades de tejuelas. En consecuencia, se acude a veces a los bosques también en invierno y otoño, soportando bajas temperaturas e intensas lluvias. La resistencia en estas condiciones, si bien valorada en términos de las capacidades de las y los mismos cultores, es referida como un aspecto que dificulta el oficio. Con el tiempo, la exposición a este clima se suma a los efectos acumulados por la corporalidad de la técnica, propiciando problemas de salud articulares y de columna. Además de afectar la calidad de vida de las y los cultores, **hace poco atractivo el oficio entre las generaciones más jóvenes**, incidiendo (entre otros factores), en la dificultad de transmisión.

Biomasa forestal

Una condición clave para el desarrollo del oficio ha sido siempre la **presencia de bosques que ofrezcan maderas adecuadas para la elaboración de las tejuelas**. Como hemos señalado, la tejuelería integra ciclos productivos que caracterizan el habitar de las poblaciones migrantes y locales, con una fuerte dependencia de la explotación maderera en los inicios, manteniendo al día de hoy el uso de recursos del bosque. La tejuelería, por cierto, suele ser realizada paralelo a otras actividades madereras, tales como la extracción para bazas y leña. En pleno auge de la explotación maderera su ejercicio era muy extendido, formando parte de actividades productivas familiares que combinaban diversas faenas, con sustento en los recursos que ofrecían los abundantes bosques.

Ahora bien, el desarrollo especializado de la tejuelería requiere de habilidades y conocimientos específicos para la movilidad en los bosques e identificación de ejemplares adecuados. Constando diversas técnicas, las y los cultores dan cuenta de la idoneidad de especies tales como el ciprés y la lenga, las que no sólo son más maleables en sus manos y más durables sobre las casas y edificios entejuelados, sino que además aportan un sello local. En Tortel, Repollal y Melinka aluden sobre todo al uso del Ciprés de las Guaitecas, mientras en Villa Ortega y Puerto Guadal se hace referencia al uso de la Lenga. Ello no excluye otras maderas tales como el Coihue y el Canelo, cuyo uso no deja de ser secundario. Por ende, se mantiene al día de hoy la necesidad de acceder a bosques que provean estas maderas nativas, siendo una condicionante clave la presencia de una biomasa forestal adecuada y suficiente, cuestión que, por lo demás, es destacada cuando se abordan problemas en torno al oficio. Como señala Castillo (2019, pp. 51-52), el tipo de bosque requerido se relaciona con zonas abrigadas protegidas del viento (hondonadas), asegurando así la presencia de árboles de mayor diámetro (sobre 40 cm.) y altura, de fibra recta, con menor presencia de defectos internos. Además, debe incluir especímenes mayores de 150 a 200 años de edad, todas, características difíciles de hallar, dada la sobre explotación del bosque, especialmente los últimos cincuenta años⁸. Se trata de un problema que es posible vislumbrar en el mapa (Imagen 4), donde la presencia de especies como el Ciprés de las Guaitecas aparece muy reducida, sin contar que se trata de una especie arbórea protegida.

⁸ Disminuyendo la cantidad de árboles idóneos en el bosque (no más de 25 a 30), así como el rendimiento por árbol, el cual ha pasado de mil unidades de tejuela a un promedio de 350 unidades (Castillo op.cit., p.52).

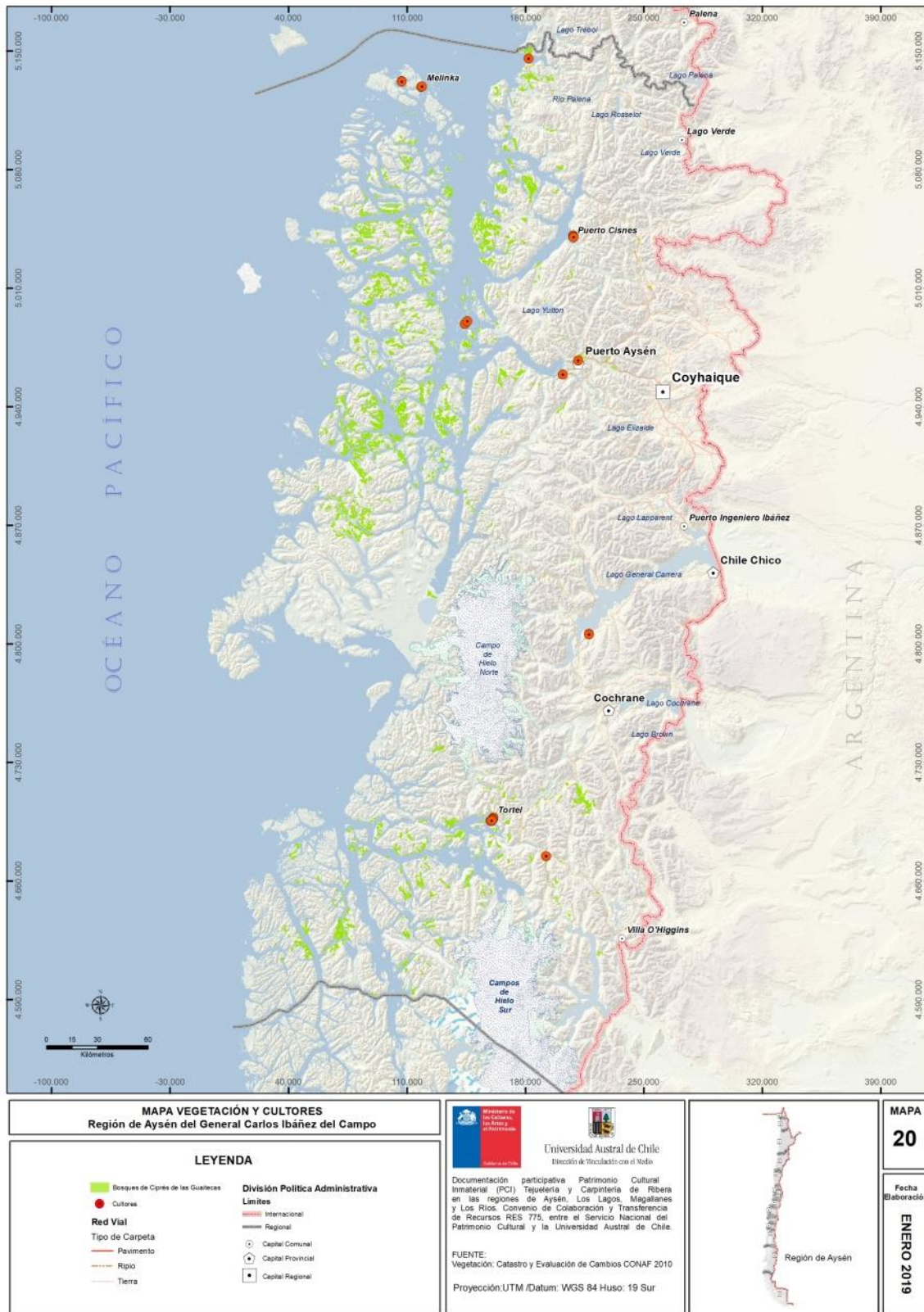


Imagen 6: Mapa de la Vegetación Nativa: Ciprés de las Guaitecas. En la Región de Aysén. Elaborado por Aldo Farías.

Geomorfología

Además de las duras condiciones climáticas y la presencia de bosques nativos adultos, el **carácter accidentado del territorio también condiciona el trabajo**. La geomorfología regional configura una práctica que es descrita como sacrificada y que, por lo demás, se desarrolla en asentamientos distantes, muchos de ellos de difícil conexión. Ello complica la generación de vínculos que faciliten los ciclos productivos en materia de postproducción, por ejemplo, así como el intercambio de experiencias entre las y los cultores de un oficio que por sí mismo tiende al ejercicio individual o a un desarrollo acotado al núcleo familiar. En el caso de las condiciones de trabajo, si bien el paisaje agreste siempre ha formado parte del oficio, actualmente este factor se ve agudizado por la progresiva falta de ejemplares nativos adecuados, obligando a la realización de trayectos cada vez más extensos. Se mencionan largas caminatas y en algunos casos el cruce de cuerpos de agua, donde el trabajo de “hombreo” se hace especialmente duro. Si bien se recurre a la apertura de caminos y cuerpos de agua auxiliares, ello mitiga sólo en parte el enorme esfuerzo físico que requiere remontar y bajar escarpadas pendientes. La región se caracteriza por una fisionomía irregular, así como el área archipelágica se conforma de canales y fiordos que cruzan y fragmentan el territorio. La Depresión Central se ve sumergida bajo el mar desde el Istmo de Ofqui, perdiendo continuidad. La cordillera andina, área predominante en el territorio insular y continental, presenta escarpadas pendientes, grandes desniveles, pocas planicies y mucha superficie cubierta por hielos. Por último, los cordones subandinos orientales se integran a los valles hacia el este, constituyendo una franja cuyas laderas tienen perfiles escalonados y diversas pendientes, suaves y fuertes.

En este sentido, las localidades de Caleta Tortel, Repollal Alto y Melinka se ven especialmente afectadas, destacando sectores empinados y accesos difíciles. En Tortel predomina el valle intermontano y los cordones montañosos al norte y sur, dominando la formación de cordillera andina en el territorio comunal. Particularmente la zona de Caleta Tortel y Lago Negro se caracterizan por la geografía escarpada, rodeadas de cerros abruptos, fiordos, canales, islas y pantanos. Por su parte, la comuna de Guaitecas constituye un archipiélago de más de cuarenta islas, donde predominan los canales y fiordos. Repollal Alto y Melinka se ubican en la Isla Ascensión, por lo que su conexión con los demás territorios requiere del cruce de aguas, considerando trayectos en barcaza y avioneta, así como la navegación en embarcaciones menores, las cuales eran vitales en la economía familiar, permitiendo desarrollar actividades productivas como la tejuelería.

Cuerpos de agua

Por último, la extensa red hídrica incide de manera indirecta en la práctica del oficio, siendo que condicionó y permitió la movilidad en el territorio, incluyendo el acceso a los bosques en los cuales se extraía la madera y se elaboraban las tejuelas. Si bien **actualmente la movilidad fluvial ha disminuido notablemente, se mantiene en algunos casos**. Además, la red fluvial forma parte del sistema de aguas que sustenta la presencia de bosques en la región, aspecto clave en el desarrollo de la tejuelería y otros oficios que requieren de maderas nativas de calidad.



Imagen 7: Bote y sector de acceso, desde el cual se navega cruzando el Lago Negro. Fotografía de Rodrigo Jara.

La comuna de Chile Chico es la que se diferencia en mayor medida del conjunto de localidades abordadas, considerando que Puerto Guadal constituye un asentamiento lacustre. En esta comuna abundan las terrazas fluvio lacustres y pequeñas ensenadas que circundan el Lago General Carrera, predominando afluentes caudalosos que se originan en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes. Puerto Guadal se ubica, precisamente, en la ribera suroeste del Lago General Carrera, compartiendo las ventajas de los asentamientos que se han emplazado a las orillas de este lago, considerando las playas y un microclima benigno en las riberas del sur⁹. Las aguas también nutren los bosques aledaños, contando al sur poniente con las reservas nacionales “Lago General Carrera” y “Lago Jeinimeni”. En la comuna de Tortel, el sistema hidrológico presenta abundantes lagos y ríos, muchos de ellos afluentes del Río Baker, el cual constituye una vía de movilidad importante, dada su extensión y su ubicación: circundado de cordones montañosos de pronunciadas pendientes, conforma un valle central que facilita la instalación de asentamientos humanos. Caleta Tortel se ubica en la desembocadura del mismo río, el cual actúa como ruta para la conexión con el interior. Además, se utilizan las aguas interiores para el acceso a sectores boscosos en lugares como Punta Steffen y el Manzanal, o las islas Barrios y Vargas, frente al poblado. En Lago Negro, al sur de Caleta Tortel, es el río Bravo el que conecta con el territorio al norte, siendo en las inmediaciones del mismo Lago Negro donde crecen los bosques desde los cuales se extrae la madera para las tejuelas. La comuna de Coyhaique también presenta una red hidrográfica de alta densidad, con abundantes cauces, donde destacan los ríos Simpson y Coyhaique. La comuna de Guaitecas posee igualmente abundantes recursos hídricos. Se encuentran numerosas quebradas, ríos y lagunas, destacando el río Granizo y la laguna Granizo. Esta última constituye el cuerpo de agua con mayor superficie en la isla, siendo un lugar donde se acude para extraer las maderas de las tejuelas. Por lo demás, la conexión con las islas y el continente también se realiza remontando el mar interior, incluyendo trayectos con fines productivos, así como la movilidad cotidiana.

⁹ Cabe señalar que, pese a estas favorables condiciones, la conectividad fue escasa hasta la década de 1990, debiendo internarse en territorio argentino para trasladarse a otras zonas del país.



Imagen 8: Paseo familiar, Melinka. S/f. Década 1960 (aprox). Fotografía de la familia Mercado Álvarez, Colección Gavi Chiguay.

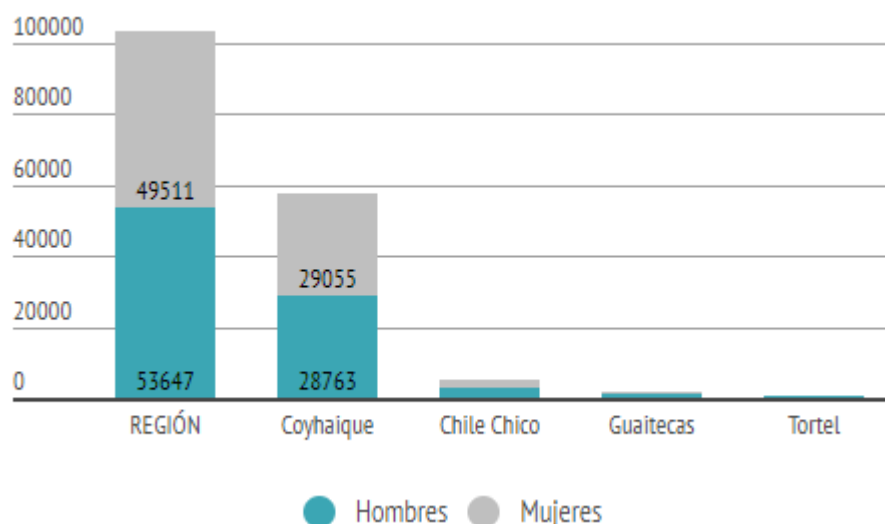
DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

POBLACIÓN: SEXO, EDADES Y PUEBLOS ORIGINARIOS

En base al Censo de Población y Vivienda del 2017, la Región de Aysén tiene un total de 103.158 habitantes, representando un 0,6% de la población nacional, lo que la posiciona como la región con menor cantidad de población en el país. Del total, 53.647 corresponden a hombres y 49.511 a mujeres, con una edad promedio de 34,4 años (INE 2017). A pesar de ser una región cuya tasa de fecundidad y crecimiento es mayor que el promedio nacional, ha iniciado el proceso de transición demográfica hacia el envejecimiento (EPIMINSAL 2016, p. 24). En relación a las comunas abordadas en el estudio, como es de esperar, **la comuna de Coyhaique**, sede de la capital regional, concentra una gran cantidad de población, registrando 57.818 personas (56% regional), de las cuales 28.763 son hombres y 29.055 son mujeres, con un promedio de edad de 41,5 años. Las demás comunas concentran una población significativamente menor. De aquellas abordadas en el estudio, **la comuna de Tortel** es la que registra la menor cantidad de población¹⁰, con un total de 523 personas (0,5% regional), de las cuales 285 son hombres y 238 mujeres, con una edad promedio de 40,5 años, en correspondencia con las alusiones locales a una progresiva migración de las generaciones más jóvenes a centros urbanos en la región y fuera de ella. También **la comuna de Guaitecas** registra una población total muy menor, con 1.843 personas (1,8% del total regional), de las cuales 1.166 son hombres y 677 son mujeres, con un promedio de edad de 34,6 años. En cambio, **la comuna de Chile Chico**, si bien a gran distancia de la comuna sede de la capital regional, alberga una población significativamente mayor a las de Tortel y Guaitecas. El total es de 4.865 habitantes (4,7% del total regional), del cual 2.577 son hombres y 2.288 son mujeres, con una edad promedio de 37,6 años.

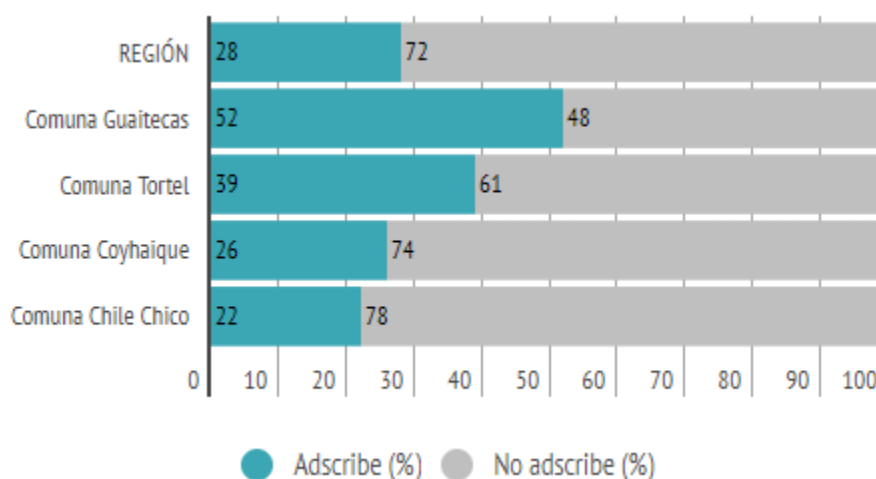
¹⁰ Correspondiendo a la comuna con menor cantidad de población en toda la región (INE 2017).

Figura 1: Población regional y comunas abordadas. Fuente: INE 2017



En cuanto a la adscripción a pueblos originarios (INE 2017), del total de población regional, 29.075 declara pertenecer a un pueblo originario, destacando el mapuche, con un 95,2% de los casos registrados. Esto la posiciona entre las nueve regiones donde la población que adscribe a algún pueblo originario está por sobre la representación nacional (de 12,8%)¹¹. De entre las comunas abordadas, **la de Coyhaique** es la que más se asemeja a esta representación regional, con un 26% del total de la población que se declara parte de pueblos originarios, en su mayoría del pueblo mapuche. **La comuna de Chile Chico** registra un 22% de la población que declara pertenecer a un pueblo originario, predominando también el mapuche. En cambio, las comunas de Guaitecas y Tortel registran adscripciones sobre el 30% del total comunal. **En la comuna de Guaitecas**, de hecho, la adscripción es ligeramente mayor al 50% del total comunal, donde otra vez predomina la auto identificación con el pueblo mapuche. En **la comuna de Tortel**, el 39% declara ser parte de un pueblo originario, predominando otra vez el pueblo mapuche.

Figura 2: Adscripción a pueblos originarios: total regional y comunas abordadas.



¹¹ Registra la tercera concentración del país (la 1era es la región de Arica y Parinacota, la 2da a La Araucanía).

TIPO DE ASENTAMIENTO HUMANO

La región de Aysén es la tercera más grande del país, predominando los asentamientos urbanos, con un 79,6% de la población que habita en zonas urbanas. De todas maneras, la población que reside en zonas rurales es considerable, tratándose de un 20,4%, frente al 8,3% nacional. Además, registra la menor densidad de población de todas las regiones del país, con 0,95 Hab/Km², frente a los 23,24 Hab/Km² a nivel nacional (INE 2017), lo que en parte se explica porque cerca del 50% de su superficie adscribe al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, contando en el territorio con las tres categorías de manejo existentes¹² (GORE-GTZ 2005). De entre los territorios abordados, habría que destacar que **las comunas de Coyhaique y Guaitecas** corresponden a las de mayor porcentaje de población en zonas urbanas en la región (junto a la comuna de Aysén). En la primera, el 86,4% de la población reside en zonas urbanas, concentradas en la ciudad de Coyhaique, mientras que sólo el 13,6% de su población habita en áreas rurales, donde destacan las aldeas de Balmaceda (405 hab), el Blanco (250 hab) y Valle Simpson (336 hab), además de Villa Ortega, Ñirehuao, Arroyo, El Gato y Villa Frei. Por lo demás, la ciudad de Coyhaique es la cabecera regional, constituyendo junto a Aysén, Chile Chico y Cochrane los principales poblados de la región, los cuales conectan a localidades más pequeñas y lejanas a la ruta principal (INE 2017). En cambio, las localidades de Melinka y Repollal, en la comuna de Guaitecas, constituyen asentamientos insulares en estrecha conexión con la provincia de Chiloé. En este territorio, el 92,5% de los habitantes reside en zonas urbanas, concentrados en su totalidad en la capital comunal, Melinka con 1.166 habitantes. El otro 7,5% de su población se emplaza en el área rural, donde destaca el caserío de Repollal. Les sigue, siempre entre las comunas abordadas, **la comuna de Chile Chico**, cuya concentración urbana es de 65%, donde el principal asentamiento es Chile Chico, el cual se posiciona como el núcleo urbano de la comuna, seguido de la aldea Puerto Guadal (450 hab.), Puerto Bertrand (67 hab.) y Mallín Grande (50). Puerto Guadal corresponde a un asentamiento lacustre de reducido tamaño, con un fuerte rol turístico en la zona. En cambio, **la comuna de Tortel** se posiciona como uno de los territorios cuya población habita en su totalidad en zonas rurales (junto a Lago Verde, O'Higgins, y Río Ibáñez), siendo el principal asentamiento la aldea de Tortel, caleta de tradición maderera que alberga casi la totalidad la población comunal.

¹² Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales.

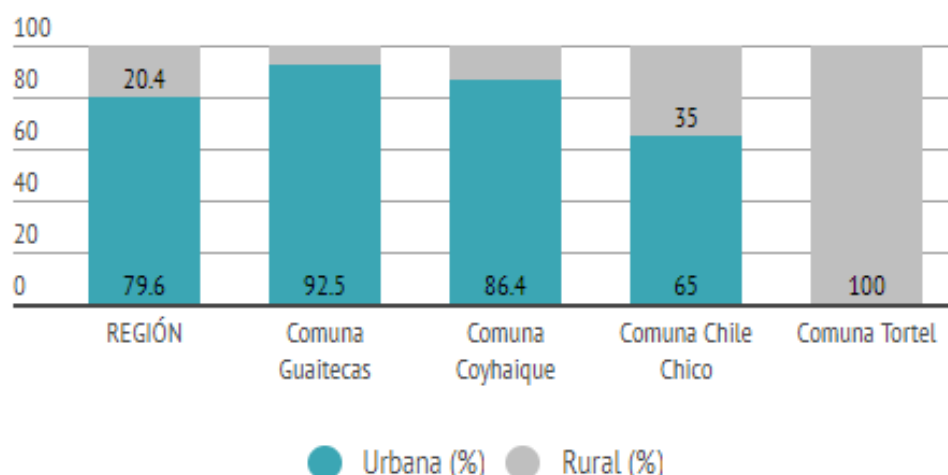


Figura 3: Porcentaje de población en zonas urbanas y rurales. Fuente: INE 2017

DATOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL TERRITORIO

La economía de la región de Aysén se caracteriza por el desarrollo de los sectores agropecuario y de la pesca, sumando más recientemente actividades de turismo. Se trata en general de actividades primarias, constando la reconversión de la estructura productiva en los últimos años. Muchas zonas litorales y del sur se mantienen deshabitadas, siendo la franja andina la que ha concentrado centros poblados: inicialmente, el desarrollo de industrias agropecuarias propició el crecimiento de Puerto Aysén y Coyhaique. En décadas recientes se impulsó la acuicultura, la minería y el turismo, producto del mejoramiento de la red vial (Azocar, Aguayo, Henríquez, Vega y Sanhueza, 2010:86). De entre los sectores de desarrollo económico, el de la pesca ha tenido un aumento expansivo, así como la administración pública y, en menor medida, el transporte y comunicaciones (GORE 2009). La Pesca y Acuicultura se han posicionado en mayor medida, tanto por su desarrollo sostenido como por la generación de empleo. En cambio, la Silvicultura y la Ganadería, si bien actividades de larga data en la región, se han visto limitadas por las distancias con los centros de procesamiento y de consumo nacionales (CONICYT 2010). El año 2017 su PIB fue de MMM\$ 850, representado el 0,6% del PIB nacional. La actividad económica que más aportó fue la de la Pesca, alcanzando 241 MMM\$, cerca del 30% del PIB regional. Le siguieron las actividades de Administración Pública y Servicios Personales, que registraron 125 y 111 MMM\$, respectivamente.

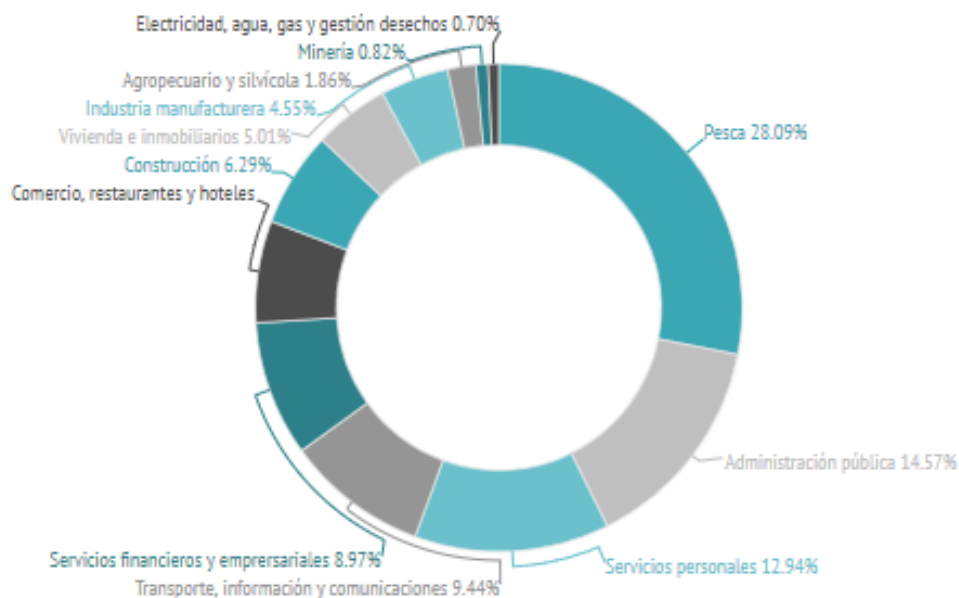


Figura 4: MMM\$-PIB regional por actividad económica 2017.

De hecho, los datos comparados 2016-2017 dan cuenta del incremento del aporte asociado a la Pesca, a diferencia de todas las demás actividades, que disminuyen levemente o mantienen su representación en el PIB regional¹³. Se trata de una rama de actividad económica que se ha visto transformada con el paso del tiempo, constando la fuerte presencia de las industrias salmoneras a partir de 1990, las cuales configuran un nuevo escenario productivo e inciden en el incremento de este aporte. De acuerdo a la Subsecretaría de Pesca (2017) para el año 2017 se otorgaron 724 concesiones de acuicultura en 3 comunas, incluyendo Aysén (366), Cisnes (316) y Guaitecas (42).

Tabla 6: PIB regional por actividad económica. 2016-2017. [Fuente: Banco Central 2019]

Actividad económica	2016 (% PIB regional)	2017 (% PIB regional)
Pesca	25,3	28,1
Administración pública	14,9	14,6
Servicios personales	13,0	12,9
Transporte, información y comunicaciones	9,6	9,4
Servicios financieros y empresariales	9,2	9,0
Comercio, restaurantes y hoteles	6,8	6,8
Construcción	6,9	6,3
Servicios de vivienda e inmobiliarios	5,2	5,0
Industria Manufacturera	4,5	4,5
Agropecuaria-silvícola	2,0	1,9
Minería	2,1	0,8
Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	0,5	0,7

Respecto a las localidades abordadas, la economía en **la comuna de Guaitecas** se caracteriza por el desarrollo tradicional de la pesca artesanal, específicamente de recursos bentónicos. Gran parte de la población depende directamente de los recursos marinos, teniendo un mínimo uso agropecuario

¹³ Con excepción de "Electricidad, gas, agua y gestión de desechos", que aumenta 0,2 puntos.

del territorio y escaso desarrollo forestal (Pladeco Guaitecas 2018-2022). En cambio, **la comuna de Tortel** históricamente se desarrolló a partir de la explotación maderera, con protagonismo de la extracción del Ciprés de las Guaitecas. De manera paralela y cada vez más amplias se desarrollan actividades ganaderas, extractivas marinas y turísticas. Actualmente, la economía local se basa en una fuerte presencia gubernamental, donde predominan los sectores de la pesca, silvoagropecuario y turismo. Este último sector ha adquirido especial proyección, constando hitos de la declaratoria de Caleta Tortel como "Zona Típica y Pintoresca" el año 2001 (CMN, Decreto n° 282) y la conexión con la Carretera Austral a partir del 2002. **La comuna de Chile Chico** cuenta entre sus principales actividades económicas las relacionadas con el sector silvoagropecuario y el turismo. En particular, Puerto Guadal destaca por la actividad ganadera y el desarrollo del turismo. Ubicada a la orilla sudoeste del Lago General Carrera, se caracteriza por un clima favorable en período estival, contando con playas y temperaturas agradables que propician la llegada de visitantes (Pladeco Chile Chico 2015-2018). Por último, **la comuna de Coyhaique** cuenta con una histórica vocación ganadera (en sintonía con las políticas de ocupación del territorio regional por parte del Estado), la cual se vio transformada a partir de la década de 1970, en el marco de la crisis del sector. Actualmente, se sustenta en el sector silvoagropecuario, la construcción, el turismo y los servicios públicos. La mayor diversidad de ramas de actividad económica (si comparamos con los demás territorios abordados), se explica en parte por su condición de comuna sede de la capital regional. Pese a ello, presenta también dificultades: sobre todo la menor conectividad y distancia de los centros económicos del país, que motiva la emigración de profesionales (Ministerio de Energía-Municipalidad de Coyhaique 2017:8).

Si intentamos una mirada comparada desde las empresas inscritas y presentes en los territorios, aquellas que se relacionan con el sector del comercio predominan en la mayoría de las comunas abordadas (con excepción de Tortel). De entre los sectores tradicionales (de carácter primario), destaca el agropecuario en las comunas de Tortel, Coyhaique y Chile Chico, con la segunda frecuencia en todas ellas, mientras en la comuna de Guaitecas la pesca registra la segunda concentración de empresas, con un 17,6% del total comunal (SII 2017).

Tabla 7: Porcentaje de empresas por actividad y comuna. Fuente: SII 2017

	Tortel	Coyhaique	Guaitecas	Chile Chico
Agricultura, ganadería y silvicultura	21,0	14,3	1,7	18,6
Pesca	0,0	0,3	17,6	0,0
Minas y canteras	0,0	0,5	0,0	0,4
Industrias manufactureras	1,2	6,7	8,4	6,4
Electricidad, gas y agua	2,5	0,4	0,8	1,1
Construcción	30,9	10,7	8,4	7,2
Comercio y reparaciones	9,9	28,3	32,8	29,2
Hoteles y restaurantes	11,1	6,8	15,1	12,5
Transporte y comunicaciones	6,2	9,1	8,4	8,1
Intermediación financiera	2,5	0,6	0,0	0,0
Inmobiliarias y alquiler	2,5	11,3	0,8	5,3
Administración pública y defensa	1,2	0,2	0,8	0,2
Enseñanza	0,0	0,9	0,0	0,2
Servicios sociales y de salud	0,0	1,8	0,0	0,8
Otros sociales, comunitarios y personales	11,1	7,9	5,0	9,7
Sin información	0,0	0,2	0,0	0,2
Total (%)	100	100	100	100

La región de Aysén presenta un 19% de personas en situación de pobreza multidimensional (bajo el 20% nacional), y 4,6% de población en situación de pobreza por ingreso, donde el 1,1% se halla en situación de pobreza extrema, significativamente más abajo que la representación nacional (de 8,6% y 2,3%, respectivamente) (CASEN 2017). Se trata de una de las regiones con los niveles más bajos de pobreza en el país, lo que de acuerdo al Ministerio de Salud puede explicarse, en parte, por el importante apoyo del Estado a familias y personas vulnerables en el territorio, vía subsidios monetarios (EPIMINSAL 2016, p. 24). Por lo demás, es importante señalar que **se trata de una de las 6 regiones donde aumenta la representación de personas en situación de pobreza multidimensional** (constando un incremento de 2,1 puntos si comparamos los resultados de la encuesta CASEN 2015 y 2017). El dato es relevante, en la medida en que la medición de este tipo de pobreza considera indicadores en cinco dimensiones, incluyendo las de Educación (asistencia, rezago y escolaridad), Salud (malnutrición de niños, adscripción al sistema de salud y atención), Trabajo y seguridad social (ocupación, seguridad social y jubilaciones), Vivienda y entorno (habitabilidad, servicios básicos y entorno), y Redes y cohesión social (apoyo y participación, trato igualitario y seguridad). Por ende, los resultados dan cuenta del escenario regional desde una mirada más integral, realizando una aproximación en términos amplios, donde la situación de pobreza considera el acceso a las redes de salud, educación, entornos amigables y trabajos de calidad, entre otros factores.

Tabla 8: Porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional: regiones que incrementan su representación entre 2015 y 2017.

Fuente: CASEN 2015 y CASEN 2017

Región	CASEN 2015	CASEN 2017	Incremento
Tarapacá	20,5	24,9	4,4
Los Lagos	23,2	25,5	2,3
Aysén	16,9	19,0	2,1
Magallanes	9,1	10,8	1,7
Valparaíso	18,2	19,0	0,8
Arica y Parinacota	21	21,8	0,8

De entre los territorios abordados, la comuna de Tortel es la que presenta la mayor proporción de personas en situación de pobreza multidimensional, tratándose, además, de la comuna con mayor representación en toda la región (y, como señalamos, la única donde el 100% de los asentamientos son rurales). Le sigue la comuna de Guaitecas, donde el 23,8% de la población presenta igual condición. En cambio, las comunas de Chile Chico y Coyhaique presentan un escenario más afín al total regional, con un 20,1% y un 18,1% de personas en estas condiciones.

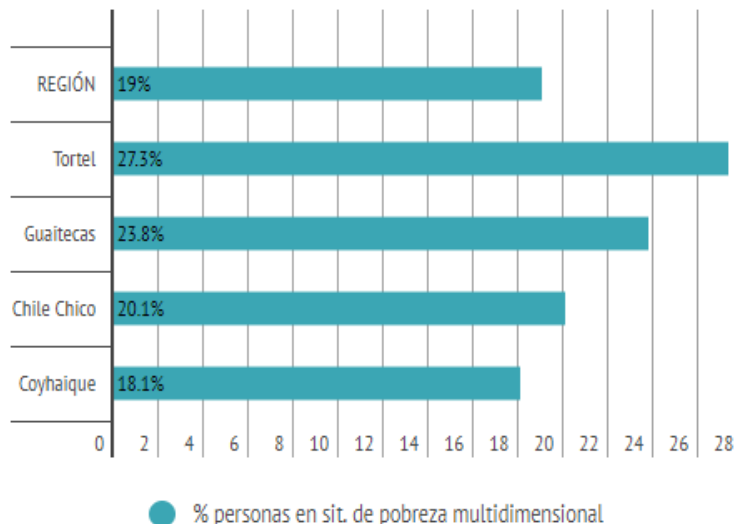


Figura 5: Porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional por región/comunas. Fuente: CASEN 2017

CONDICIONES DE VULNERABILIDAD

La región de Aysén presenta indicadores críticos en relación a **Salud y Educación**. Se trata de la región con mayor déficit en cuanto a nutrición (6,3% de hogares con malnutrición, frente al 4,5% nacional), y la tercera región en el país con mayor representación de hogares que no adscriben al sistema de salud (8,7%, frente al 5,4%). En cuanto a educación, se trata de la segunda región con mayor rezago escolar (2,8% de los hogares, frente al 2% nacional), y la séptima con mayor carencia en cuanto a escolaridad (34,6% frente al 29,4%) (CASEN 2017).

Como señalamos (ver apartado anterior 2.3.2), de entre los territorios abordados, las comunas con mayor proporción de personas en situación de pobreza multidimensional son las de Tortel (27,3%) y Guaitecas (23,8%). En la siguiente tabla es posible constatar que, además, Tortel es la comuna que presenta la mayor concentración de personas en esta situación, en toda la región. A ella se suman otras cinco comunas que tienen una representación por sobre el 20% nacional, considerando las comunas de Río Ibáñez, Lago Verde, O'Higgins, Guaitecas y Cochrane.

Tabla 9: Pobreza multidimensional por comunas. Fuente: CASEN 2017

Comuna	Pobreza multidimensional	
	N° personas	% personas
Tortel	143	27,3
Río Ibáñez	482	26,9
Lago Verde	213	25,0
O'Higgins	155	24,9
Guaitecas	438	23,8
Cochrane	524	21,8
Chile Chico	1.044	20,1
Aysén	5.092	19,4
Coyhaique	10.438	18,1
Cisnes	885	17,7

Otra aproximación posible a la vulnerabilidad de los territorios tiene que ver con el acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillado y red eléctrica. Cabe señalar que el 89% de la población regional se encuentra conectada a la red pública de agua potable, mientras que un significativo **11% tendría abastecimiento a través de pozo o noria, camión aljibe o directamente de algún curso de agua como vertientes, esteros o ríos** (CASEN 2017).

En la región, la conectividad a la red de alcantarillado constituye una carencia especialmente acusada en Caleta Tortel, donde se realizan esfuerzos para resolver la instalación de un sistema eficiente de alcantarillado al vacío y planta de tratamiento de aguas servidas. Ello permitiría resolver el problema sanitario que genera la descarga que diariamente se realiza al mar afectando la salud de la población local¹⁴ (Plan Regional de Aysén 2018-2022).

La capacidad eléctrica en la región alcanza a más de 90MW y no cuenta con total cobertura de abastecimiento para zonas rurales. Existen sistemas eléctricos medianos, aislados, comunitarios e implementados por mineras privadas, en base a diesel, hidroeléctricas y energía eólica, para el desarrollo de sus actividades extractivas (alcanzando a los 22,38MW). Entre los sistemas aislados se encuentran los municipios de localidades de difícil acceso, que han implementado abastecimiento en base a diesel e hidroelectricidad. El alto costo que se deriva de la producción de energía en estas localidades, es subsidiado según la Resolución Exenta N° 35 de 8 de mayo de 2017, del Ministerio de Energía, que fija tarifas a las familias, según el costo del KWh de la localidad más cercana abastecida por distribución regulada (SEREMI Energía Aysén 2017).

Tabla 10: Sistemas Aislados Región de Aysén

Localidades con sistema aislado	Operador	Capacidad (8MW) y Tecnología	N° usuarios	Costo Energía [\$/kWh] ¹⁵	Continuidad Servicio	Subsidio 2016
Puerto Cisnes	Edelaysen	0,30 MW Hidro 0,56 MW Diésel	1.089	211	24 horas	n/a
Huichas	Edelaysen	0,48MW Diésel	441	211	24 horas	n/a
Villa O'higgins	Edelaysen	0,20 MW Hidro 0,15 MW Diésel	289	160	24 horas	n/a
Amengual – La Tapera	Edelaysen	0,27 MW Diésel	261	224	24 horas	n/a
Tortel	Municipalidad de Tortel	0,48 MW Hidro 0,23 MW Diésel	260	S/info	24 horas	n/a
Melinka y Repollal	Municipalidad de Guaitecas	0,64 MW Diésel	673	819,6	24 horas	MM\$560
Raúl Marín Balmaceda	Municipalidad de Cisnes	0,29 MW Diésel	188	338	20 horas	MM\$38
Puerto Gaviota	Municipalidad de Cisnes	0,10 MW Diésel	43	455	18 horas	MM\$17
Puerto Gala	Municipalidad de Cisnes	0,26 MW Diésel	75	755	24 horas	MM\$53

Fuente: Seremi de Energía de Aysén 2017

En menor escala, se encuentran sistemas individuales o comunitarios. Sólo el 3% del total de encuestados por la SEREMI de Energía en 2017 declaró contar con sistemas de abastecimiento, pese a que se ha detectado el interés en implementar alternativas, especialmente, si existiese apoyo técnico y financiero. A través de proyectos de extensión o de autogeneración, localidades aisladas han ido implementando medidas de acceso a fuentes de electricidad, incluyendo la instalación de paneles fotovoltaicos individuales en sectores de difícil acceso. “El primer proyecto de este tipo en la región se realizó el año 2010 en la provincia de Capitán Prat, abarcando 90 viviendas dispersas en

¹⁴ Las obras contemplan la instalación de un sistema innovador y su finalización se estima para el año 2020.

¹⁵ “Los costos de Puerto Cisnes, Huichas y Amengual-La Tapera corresponden a las tarifas vigentes a febrero 2017 publicadas por Edelaysen. Los costos de los SSAA de Melinka y Repollal, Raúl Marín Balmaceda, Puerto Gaviota y Puerto Gala corresponden al costo real c/IVA calculado en el proceso de subsidios del año 2016. El municipio de Tortel no cuenta con un registro de generación ni consumo energético con el cual se pueda calcular la tarifa real del sistema” (SEREMI Energía Aysén 2017, p.33).

localidades rurales de las comunas de **Cochrane, Tortel y O'Higgins**” (SEREMI Energía Aysén 2017, p.4). En el año 2017 se contaron más de 400 viviendas con sistemas implementado y 1077 asociado a proyectos en gestión. Pese a que han constituido medidas relevantes para la calidad de vida de la población, se reconocen deficiencias especialmente por ser un sistema de abastecimiento inestable. El Plan Regional de Aysén 2018-2022 proyecta finalizar la construcción de una planta de generación de electricidad en **Melinka**, de alimentación eólica y diésel, que permita abastecer permanente la localidad, beneficiando a 1.862 personas. Así también, se considera la dotación de servicios básicos de mejoramiento del sistema eléctrico de **Caleta Tortel**.

EMPLEO Y DESEMPLEO

En cuanto al empleo que se deriva de las actividades económicas en la región, destaca un 64,7% de participación laboral, frente al 59,4% nacional. Ello, constando una tasa de ocupación de 61,8% y de desocupación de 3,7% (CASEN 2017). Si atendemos a los datos aportados por la Encuesta Nacional de Empleo para el trimestre de mayo-julio 2019 (INE 2019), consta una mayoría de ocupados en servicios, comercio, ventas y mercados (22,1%), seguidos de “ocupaciones elementales” (19,1%). Esta representación mantiene sintonía con los datos sobre ocupación a nivel nacional.

Tabla 11: Porcentaje ocupados por tipo. País y Región de Aysén [Fuente: INE (ENE) 2019].

Tipos ocupación	NACIONAL	REGIÓN AYSÉN	Diferencia
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	21,6	22,1	0,5
Ocupaciones elementales	19,4	19,4	0,1
Artesanos y operarios de oficios	12,6	16,2	3,6
Técnicos y profesionales de nivel medio	11,6	10,9	-0,7
Profesionales, científicos e intelectuales	13,2	10,1	-3,1
Operadores de instalaciones, máquinas y ensambladores	8,5	6,7	-1,8
Trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	3,5	6,1	2,6
Personal de apoyo administrativo	5,7	4,7	-1,1
Directores, gerentes y administradores	3,5	2,8	-0,7
Otros	0,4	1,0	0,6

Sin embargo, al atender a terceras frecuencias se registran diferencias. Mientras a nivel nacional la tercera frecuencia corresponde a “Profesionales, científicos e intelectuales” (13,2% del total de ocupados), en Aysén se registra una mayor concentración de ocupados como “artesanos y operarios de oficios” (16,1% del total de ocupados en la región). Por lo demás, si comparamos las concentraciones nacionales y regionales, destacan diferencias significativas en relación a algunas categorías, reflejando vocaciones productivas regionales. En la región de Aysén, la población que se ocupa como **“Artesanos y operarios de oficios”** y como **“Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros”** está 3,6 y 2,6 puntos por sobre la representación nacional (respectivamente). En cambio, la población que se ocupa como **“Profesionales, científicos e intelectuales”** está 3,1 puntos por debajo de la representación nacional, reflejando los problemas de distancia y migración de profesionales a otros territorios (Azocar et al 2010).

Para los contextos comunales contamos con datos sobre el empleo que generan las empresas en el territorio (SII 2017), cuyos registros consideran sólo a los **trabajadores dependientes informados**. Si atendemos a los totales de población en cada comuna (INE 2017), destaca otra vez la mayor precariedad de las comunas de Tortel y, luego, Guaitecas, donde sólo el 14% y el 15,7% de la población comunal cuenta con un empleo como trabajador dependiente (respectivamente).

Tabla 12: Trabajadores dependientes por comuna [Fuente: INE 2017 y SII 2017]

Comunas	Total población	N° trabajadores dependientes	% trabajadores dependientes
Coyhaique	57.818	19.874	34,4
Chile Chico	4.865	1.338	27,5
Guaitecas	1.843	290	15,7
Tortel	523	73	14,0

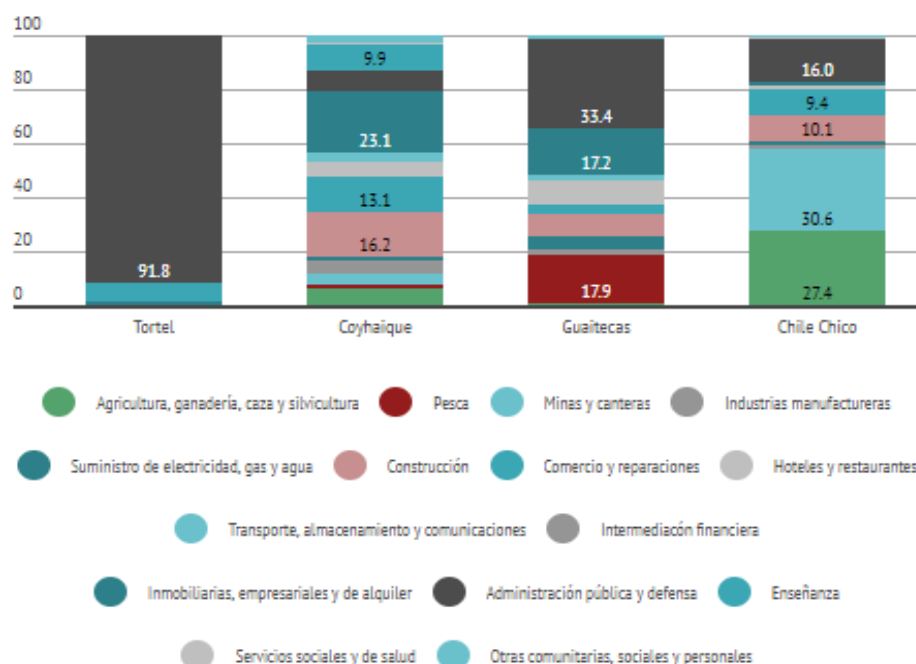


Figura 6: Porcentaje de trabajadores dependientes por actividad y comuna [Fuente: SII 2017].

Respecto a las ramas de actividad de estos empleos, salta a la vista la mayor diversidad del trabajo dependiente en la comuna de Coyhaique, donde, en sintonía con la densidad urbana del territorio y su condición de sede de la capital regional, la mayor concentración de trabajadores dependientes corresponde a los servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler (23,1%), seguidos de quienes trabajan en Construcción (16,2%). En cambio, en la comuna de Chile Chico y Guaitecas los sectores primarios mantienen concentraciones significativas: en la primera destaca el trabajo dependiente en el sector de la minería y canteras (27,4%), seguido del desempeño en el sector silvoagropecuario (27,4%); en la segunda se mantiene una concentración significativa de trabajadores dependientes en el sector de la pesca (17,9%). Llama la atención que tanto en la comuna de Guaitecas como en la de Tortel, las más bajas en cuanto a representación de población comunal en este tipo de trabajo, es importante la concentración en el sector público, tendencia que en la segunda comuna alcanza una extensa representación. La presencia en ambas comunas del sector público se relaciona con el trabajo en municipios, actores relevantes en territorios de alta ruralidad, constando la presencia de sólo dos poblados (respectivamente), que se articulan con caseríos aledaños y viviendas dispersas.

DATOS SOBRE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO SOCIAL Y CULTURAL

SALUD Y EDUCACIÓN

La red de salud en la Región de Aysén consta de un total de 58 establecimientos de salud. De estos, uno corresponde al Hospital Regional ubicado en Coyhaique, y cuatro, a hospitales base para atención primaria. Se suman dos consultorios, un centro comunitario de salud familiar y treinta postas de salud rural (BCN-DEIS 2018). De acuerdo a los datos disponibles para el 2016, la tasa regional es de 4,7 hospitales y 0,9 hospitales de alta complejidad por 100.000 habs., constando una disponibilidad de pabellón de 445 horas por 1.000 habs., frente a la tasa nacional de 101 horas. El número de camas críticas (públicas) es de 22 por 100.000 habs., mientras la disponibilidad de médicos es de 79 médicos por 100.000 habs. (aprox.) (MINSAL 2016, p. 23). Las comunas de Tortel y Guaitecas cuentan con una única posta rural, respectivamente, mientras en Chile Chico es posible acudir a 3 postas rurales y 1 establecimiento de baja complejidad. En cambio, la comuna de Coyhaique concentra 27 establecimientos de salud, incluyendo 4 centros de salud, 2 consultorios urbanos, el único establecimiento de alta complejidad en toda la región, 7 postas rurales y 2 vacunatorios, además de la Dirección del Servicio de Salud (se trata del 37% de la red de salud regional) (BCN-DEIS 2015).

Tabla 13: Establecimientos de salud por región y comunas [Fuente: reportes comunales BCN (DEIS 2015)]

Tipo establecimiento de salud	REGIÓN	Tortel	Coyhaique	Chile Chico	Guaitecas
Centro Comunitario de Salud Familiar	2	0	1	0	0
Centro Médico y Dental	1	0	1	0	0
Centro de Salud	6	0	5	0	0
Clínica	1	0	0	0	0
Consultorio General Urbano	3	0	2	0	0
Consultorio de Salud Mental	1	0	1	0	0
Dirección Servicio de Salud	1	0	1	0	0
Establecimiento Baja complejidad	3	0	0	1	0
Establecimiento Mediana complejidad	1	0	0	0	0
Establecimiento Alta Complejidad	1	0	1	0	0
Laboratorio Clínico o Dental	2	0	2	0	0
Posta de Salud Rural	30	1	7	3	1
Programa Reparación Atención Integral de Salud	1	0	1	0	0
Servicio de Atención Primaria de Urgencia	1	0	1	0	0
Unidad Móvil	2	0	2	0	0
Vacunatorio	2	0	2	0	0

En el ámbito educacional, la región cuenta con un total de 86 instituciones educacionales, de las cuales 56 están ubicadas en zonas urbanas y 31 en áreas rurales, con predominio de establecimientos municipales (54), seguidos de establecimientos particulares subvencionados (31). La comuna de Tortel cuenta con un único establecimiento municipal, mientras en Guaitecas es posible encontrar dos establecimientos municipales, y en Chile Chico, cinco. Como es de esperar, la comuna de Coyhaique concentra gran parte de la red educacional de la región (48,8%), considerando la presencia de 17 establecimientos municipales (DAEM), 24 particulares subvencionados y 1 corporación de administración delegada (BCN-Mineduc 2017).

Tabla 14: Establecimientos escolares por región y comunas [Fuente: reportes comunales BCN-Mineduc (2017)]

Tipo de establecimiento	REGIÓN	Tortel	Coyhaique	Chile Chico	Guaitecas
Municipal (DAEM)	54	1	17	5	2
Particular subvencionado	31	0	24	0	0
Corporación delegada	1	0	1	0	0

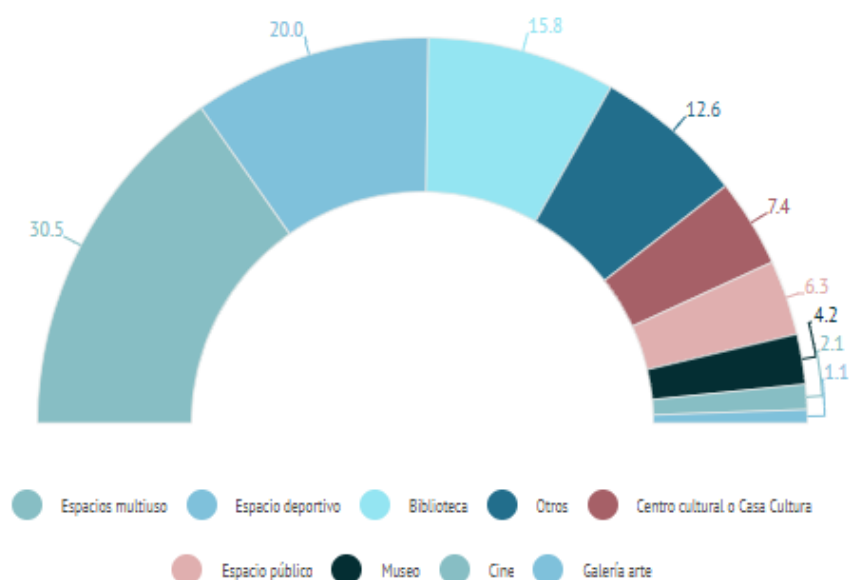
Esta red de establecimientos se refleja en una matrícula de 20.744 escolares, la mayoría en establecimiento escolares particulares subvencionados (54,1% de la matrícula total). En cuanto a la oferta de educación superior, ésta se concentra en ocho entidades, contemplando tres universidades pertenecientes al Consejo de Rectores, una universidad privada, dos Institutos Profesionales, y dos Centros Técnicos (SIES 2017).

Tabla 15: Infraestructura cultural por región y comunas [Fuente: CNCA 2017]

	REGIÓN	Tortel	Coyhaique	Chile Chico	Guaitecas
N°	95	6	25	7	1
%	100	6,3	26,3	7,4	1,1

En relación a la **infraestructura cultural**, se catastraron 95 inmuebles en toda la región, la mayoría en la capital regional, Coyhaique, donde se emplaza el 26,3% de esta red, seguida de la comuna de Cisnes, que alberga el 18,9%. De entre las comunas abordadas, la de Guaitecas es la que menos espacios alberga, considerando un único espacio catastrado. De los espacios existentes, sólo el 31,6% corresponde a infraestructura cultural, concentrada en la comuna de Coyhaique. Los demás espacios consisten en otras infraestructuras que cumplen funciones culturales (68,4%), cubriendo así las carencias locales. La comuna de Cisnes, segunda en la región en cuanto a cantidad de espacios catastrados, cuenta con sólo 3 infraestructuras culturales: los 15 espacios restantes corresponden a otras infraestructuras. Los tipos de infraestructura catastrados dan cuenta de esta diversidad. Predominan los espacios multiuso (30,5%), seguidos de infraestructura deportiva que es utilizada para la realización de actividades culturales (20%). De entre la infraestructura cultural, destacan las bibliotecas. Sólo se cuenta una Galería de Arte y dos Cines, estos últimos en Coyhaique y Aysén, de propiedad municipal. No se registraron archivos, centros de documentación ni salas de exposición o teatros. La categoría "Otros", incluye medialunas, rucas y espacios multiuso donde se cuentan sedes comunitarias y gimnasios municipales, entre otros (CNCA 2017, p. 240-241).

Tabla 16: Espacios culturales por tipo (%). Fuente: CNCA 2017



CONECTIVIDAD

La infraestructura vial de la región de Aysén está representada por un eje principal, la Ruta 7 o Carretera Austral, que conecta longitudinalmente las diversas localidades de la región. Va desde el límite norte hasta Villa O'Higgins, permitiendo el tránsito terrestre hasta Puerto Yungay, desde donde se debe recurrir al transporte marítimo. La ruta se articula con caminos que conectan poblados hacia oriente y poniente, conformando red de "ejes transversales" que ha contribuido a aminorar el aislamiento de los asentamientos en el territorio (GORE Aysén-GTZ 2005:27). Estos caminos transversales son los que predominan y que, junto a la Carretera Austral, son una red total de 3.200 kms. **Sólo el 10% de está pavimentado, el 75% tiene carpeta de ripio y el 15% es de tierra.** Además, conectan con cuatro complejos fronterizos en la región, el Complejo Coyhaique Alto, Huemules, Pallavicini y Jeinemeni (MOP 2010). Si bien consta el avance en la conformación de la red vial interna, el transporte aéreo en la región se configura como el principal modo de conexión de la región de Aysén con el resto del país, en un contexto geográfico marcado por discontinuidad del territorio nacional. De esta forma, la región cuenta con un establecimiento perteneciente a la red primaria de aeródromos con conexión intrarregional y con dos aeródromos de la red secundaria (MOP 2010). En cuanto al transporte marítimo, el principal puerto de pasajeros y carga es Puerto Chacabuco, que conecta a la región con los Terminales de Punta Arenas y Puerto Montt. Además, la región cuenta con un total de 23 muelles, 22 rampas y 12 caletas pesqueras (GORE Aysén 2009).

En relación a las comunas abordadas, **la comuna de Tortel** mantiene lazos de dependencia con Cochrane, debido a que esta localidad tiene una mayor variedad en materia de infraestructura y equipamiento. Cuenta con la Ruta X-904, que conecta con la Ruta 7 (cabe destacar que recién a partir del año 2004) (Gore Aysén-GTZ 2005), sumando el aeródromo Enrique Meyer Soto. La infraestructura portuaria contempla el Puerto Baker con condiciones de tiempo variable y para embarcaciones mayores a 25 TRG (Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante 2019). Para facilitar la movilidad en el territorio, la comuna posee servicios de transporte marítimo privado y subvencionado, este último cubierto por tres embarcaciones que llevan a los siguientes destinos: a) aeródromo Enrique Meyer Soto (tres veces a la semana), b) Puerto Edén y Ventisquero Bernardo (con frecuencia de un viaje mensual), y el tramo Sur Austral que considera cuatro distritos de conexión

entre pequeñas localidades (Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones 2014). A partir del año 2016, destaca la ruta Puerto Yungay con destino a Puerto Natales, liderada por la empresa Transbordadora Austral Broom mediante licitación con el Estado. **La comuna de Chile Chico** cuenta una red vial que, al considerar caminos, huellas y senderos, suma una longitud aproximada de 834 km (Municipalidad de Chile Chico 2015). Cabe destacar que estas rutas corresponden a caminos de ripio y tierra, quedando el pavimento reducido a la vialidad de las localidades de Chile Chico y Puerto Guadal. Además, cuenta con la ruta CH-265 y un paso fronterizo que conecta Chile Chico con la República Argentina en un tramo de 2 km. La comuna cuenta con el servicio privado de conexión lacustre con Puerto Ibáñez, y con el servicio subvencionado rural entre Chile Chico y Puerto Guadal (Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones 2014). En la **comuna de Guaitecas**, las condiciones de accesibilidad se ven determinadas por su condición de Isla, por lo cual el transporte terrestre es prácticamente inexistente. En este sentido, el acceso a la comuna es fuertemente condicionado por el clima y las irregularidades del territorio. El transporte marítimo es subsidiado por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Este presenta una frecuencia de 3 veces por semana disponiendo de un solo operador. La principal localidad de Guaitecas es Melinka, destino de paso en la mayoría de las rutas marítimas que conectan poblados de Chiloé con localidades de Aysén o Magallanes. Destacan Navieras privadas que cuentan con la oferta de servicio de transporte de carga y pasajeros, como son Naviera Austral y Naviera Puelche. Para acceder por vía aérea existen cuatro servicios de aerolíneas con vuelos a Puerto Montt y dos veces a la semana a Coyhaique. El territorio comunal en infraestructura aérea solo dispone de un aeródromo en la cabecera comunal. Guaitecas en comunicaciones dispone de acceso a telefonía fija y móvil e internet, aunque este último tiene baja señal respecto a las grandes capitales del país (Municipalidad de Guaitecas 2018). **Coyhaique**, siendo la sede de la capital regional, cuenta con una red caminera bastante extensa, alcanzando extensiones de 141 km de pavimento y 763 km de ripio. Posee un corredor principal (Ruta 7) que comunica la cabecera comunal con las comunas de Aysén y Río Ibáñez. A su vez, esta ruta articula los principales centros poblados de la comuna. Son tres los principales ejes; Norte sur compuesto por la Ruta 7 y Ruta X-50; Oriente–Poniente, el eje estructurante de la Intercomunal sobre el cual se localiza la mayor parte de la población de la comuna, y el eje fronterizo, el cual conecta la Ruta 7 con el paso internacional hacia Argentina. En conectividad aérea, cuenta con un aeródromo - terminal aéreo en Coyhaique y el aeropuerto Balmaceda, el principal acceso de vía aérea a la región. Por otro lado, la conectividad virtual en la comuna de Coyhaique se incorpora la disponibilidad de telefonía celular de los habitantes, así como la frecuencia de uso de internet.

RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS EN EL TERRITORIO

2.5.1 AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS

Las **amenazas naturales** caracterizan al territorio como dinámico desde el punto de vista de los fenómenos naturales (GORE Aysén 2013), dadas las condiciones morfoclimáticas y tectónicas del paisaje. A grandes rasgos, se reconocen como riesgos geológicos: los aluviones (donde destaca como hito el aluvión de mayo de 1966, en Coyhaique), el desprendimiento de rocas, la erosión de riberas de ríos con alta demanda de uso de bordes, las inundaciones producto de la baja capacidad de absorción del suelo, y las emanaciones volcánicas de gases nocivos (óxidos de azufre, fluoruro de hidrógeno) (GORE Aysén- GTZ 2005:19). Igualmente, la sismicidad está presente en la región por la actividad del tipo subductiva interplaca junto a la existencia de volcanes activos en cercanía a la falla Liquiñe Ofqui, la cual implica para el territorio la generación de sismos también del tipo cortical y sismos volcánicos asociados a erupciones. El volcán Hudson es el único con registro histórico (p.ej.1991), el cual presenta riesgos por manifestación de lavas, cenizas y lahares. La ocurrencia de tsunamis es un riesgo en el territorio por la ocurrencia de terremotos submarinos, derrumbes en

paredes de fosas junto a deslizamientos de tierra en el mar que pueden amenazar las localidades insulares y costeras (GORE Aysén 2013). Respecto de los **riesgos por inundaciones**, estos se encuentran presentes en gran parte del territorio, debido a las altas precipitaciones, las cuales configuran cuencas hidrográficas de características torrentosas. Es posible la generación de eventos naturales de alto impacto para la población y economía, dado a que en las desembocaduras de estas cuencas se sitúan las principales actividades humanas de la región. Junto a esa condición, los procesos de remoción en masa son fenómenos frecuentes, especialmente en la parte occidental de la región: presenta un gran riesgo debido al fuerte impacto para la población e infraestructura, junto a condiciones favorables para su ocurrencia (lluvias abundantes y concentradas, relieves montañosos de alta pendiente y substrato de laderas pobres y delgadas). La **amenaza por acciones antrópicas** está principalmente relacionada a la ocurrencia de incendios forestales, con importantes registros históricos. A ella se suma la contaminación recursos hídricos por actividades económicas extractivas como la minería. Respecto de singularidades de las comunas abordadas, cabe destacar, para **la comuna de Tortel**, riesgos de origen hidrometeorológico asociados a tormentas, vientos y nevadas. También, la amenaza sísmica que se encuentra presente en la totalidad del territorio nacional y que en la comuna se determina por la cercanía al límite sur de la falla Liquiñe Ofqui. **La comuna de Chile Chico** comparte la amenaza sísmica, de manera especial por su cercanía a la península de Taitao, zona reconocida por el dinamismo existente entre la Placa Continental Sudamericana y la Placa Oceánica de Nazca (SUBDERE 2011). Además, se observan amenazas relacionadas con inundaciones en bordes de cauces y esteros, considerando antecedentes de inundación del río Baker, producto de eventos hidrometeorológicos o del colapso de Campos de Hielo y glaciares. Igualmente, se registran riesgos antrópicos relacionados a los incendios forestales en la zona, atribuidos al uso de fuego en faenas silvoagropecuarias. En base al calendario de quemas diseñado por CONAF, el sector oriente de la comuna es el más vulnerable frente a esta amenaza (CONAF 2015, 2018). En **la comuna de Coyhaique** los riesgos se asocian en su gran mayoría a factores climáticos, destacando las nevadas intensas (como el terremoto blanco del 2011), temporales de viento, anegamientos de sectores periféricos de Coyhaique y zonas rurales por el desborde de cauces. Otros riesgos están asociados a la actividad volcánica por la caída de cenizas, como lo fue la caída de las erupciones de 1971 y 1991 del volcán Hudson. En cuanto a riesgos antrópicos, se da cuenta del funcionamiento de estaciones de servicio de combustible en el centro de la ciudad de Coyhaique. También constituye un riesgo el transporte de materiales combustible, materiales peligrosos y explosivos por la ruta 7 colindante a hospital regional y un colegio (Pladeco Coyhaique 2014). **La comuna de Cisnes** es parte de una zona geológicamente activa con vulcanismo, eventos sísmicos y tsunamis, siendo afectada por el evento reciente de un sismo en Melinka (año 2016), al oeste de la comuna. Los riesgos naturales en el territorio, al igual que en el territorio regional, están asociados en su gran mayoría a factores climáticos para el caso de nevadas intensas, el desborde de diversos cauces, entre ellos el río Palena y Cisnes. También hay antecedentes de desprendimiento de rocas y flujos de detritos en el sector de la junta, hacia el 2001. Por último, **la comuna de Guaitecas** presenta riesgos asociados a inundaciones por el desborde de cauces naturales. En este sentido, si bien el río Granizo no se presenta como un elemento de riesgo de inundación, se reconoce otro curso fluvial, el cual presenta un área de influencia de 10 m. por lado. También se reconocen riesgos por inundación por influencia marina, principalmente en plataformas de abrasión desmembradas, con gran circulación de corrientes, las cuales podrían verse afectadas. Asimismo, resalta la posibilidad de remociones en masa, reconociendo este riesgo en zonas con pendientes entre los 20 y 45 grados, sumado al riesgo por desprendimiento y derrumbes en pendientes superiores a los 45° en zonas acantiladas (Pladeco Guaitecas 2018).

DESCRIPCIÓN EN PROFUNDIDAD DEL ELEMENTO

TIPO O MODALIDAD DE TRABAJO

La Tejuelería consiste en un ejercicio artesanal, con protagonismo de la tejuela “labrada”. Desde la perspectiva de la y los cultores/a, resalta la idea de que se trata de un trabajo realizado “a mano”, utilizando la macheta o machetón para el labrado, actividad específica que refleja de manera especial la experticia del/la cultor/a. Es enérgica la confirmación de que la tejuela aserreada en ningún caso forma parte de esta tradición, resultando por lo demás en unidades de tejuela cuya calidad es muy inferior:

“No son (tejuelas): igual se hacen, pero a la tejuela que se hace aserreada se le pasa mucho el agua. De servir, sirve un par de años, pero dura menos que estas que se hacen con machete. Porque se les pasa el agua, no ves que una tabla en el techo de una casa, en un par de años está hecha tira, porque el agua se pasa...”

Porque son hechas con aserradero, con banco de aserradero. Yo tengo entendido que la verdadera tejuela es la que se hace con machetón, machete. Esa es la verdadera tejuela” (Víctor González, 24 de noviembre, Coyhaique).

MATERIALIDAD

También es validado el uso de maderas, con protagonismo de aquellas nativas, incluyendo Lenga, Ciprés de las Guaitecas, Canelo y Coihue. Como destacamos, la predominancia de ciertas maderas refleja la disponibilidad de especies arbóreas en los territorios, donde tanto en los territorios más australes como en el extremo norte (comunidades de Tortel y Guaitecas) predomina el uso de Ciprés de las Guaitecas, mientras en las localidades más cordilleranas (Coyhaique y Puerto Guadal) predomina el uso de la Lenga. Ello no implica una condición excluyente y responde más bien a la disponibilidad local. En general, la mayoría de los cultores manifiestan apertura a la utilización de otras maderas.

CICLO PRODUCTIVO

La tejuelería involucra un ciclo de al menos tres etapas. Considerando el ejercicio de análisis de los contenidos aportados por cultores/a, así como su posterior validación, se reconocen los momentos de preproducción, producción y postproducción, constanding las siguientes observaciones:

- El desarrollo del ciclo productivo **no está sujeto a una estacionalidad definida, necesariamente**. Si bien tiende a predominar el período estival, no es excluyente de otras temporadas para la elaboración de las tejuelas. El despliegue de las distintas etapas del ciclo productivo está supeditado a la demanda, la cual fluctúa a lo largo del año.
- La elaboración de las tejuelas se realiza casi siempre en el mismo bosque, aprovechando la disponibilidad de la madera. Por ende, muchas veces **la producción queda almacenada en los predios** donde se ha trabajado, siendo trasladada con posterioridad, con motivo de otro viaje.
- El trabajo de labrado o “canteo” de la tejuela se desarrolla **en el bosque o en las mismas casas de los tejueleros**. Inclusive, se menciona que el metaneo puede llegar a ser realizado en las viviendas, trasladando los “chocos” hasta el lugar.
- Se concuerda y enfatiza la idea de que el **despunte queda tradicionalmente a cargo del mismo comprador y de los maestros constructores**. Sin embargo, al menos dos de los cinco cultores activos realizan el despunte de sus tejuelas. Se trata de Víctor Castillo (Coyhaique) y Ramón Carimoney (Melinka). Ambos destacan criterios personales relacionados con la “presentación” de la tejuela, donde Ramón Carimoney realiza un despunte redondeado.

- Respecto de la “postproducción”, se confirma la **alta variabilidad de precios y modalidades de venta**. Destaca, incluso, la distinción entre tipos de pedido, mencionando el “pedido reglamentario” (tejuelas de 22 cm. de largo) y el “pedido especial” (tejuelas más largas, de 24 cm.), cuyos precios también varían.

DENOMINACIÓN

En el proceso de validación se confirmó el término “Tejuelería” para referirse al “elemento”, junto a su adscripción al territorio regional, sin registrar otras denominaciones ni formas de referencia.

DIMENSIÓN SIMBÓLICA

Llama la atención que, pese a tratarse de un oficio de inmersión en el paisaje y la movilización de conocimientos eco-sistémicos, prácticamente no se recogen alusiones a una dimensión simbólica, entendida como la articulación del oficio con espacios y prácticas religiosas y rituales.

Los testimonios de los cultores realzan el carácter productivo del oficio, donde sólo una de las personas abordadas refiere una práctica de encomendación personal antes del inicio del trabajo. Se trata de José Colivoro, quien indica: "Siempre, primeramente [antes del comenzar el trabajo], me dedico a Dios. Claro, en el nombre de dios a trabajar. Siempre" (nov 2018, Repollal). Los/as demás cultores/as aluden a aspectos de los ciclos productivos, relación personal con el oficio (inicios y trayectoria), problemas actuales y el contexto general. Al consultar por aspectos relacionados a tradiciones rituales o eventuales “cuidados”, las respuestas tienden a referir cuestiones de seguridad física y riesgos propios del quehacer maderero. El oficio, desde un inicio vinculado al modelo extractivista, se mantiene fuertemente circunscrito al ámbito productivo. En este sentido, es relevante enfatizar la dimensión histórico cultural y memoria colectiva, considerando que la valoración y memoria de los procesos de poblamiento en el habitar tradicional cobran especial intensidad, llegando a constituir uno de los criterios relacionados con la definición de “cultor” o “cultora”. Si es posible establecer algún aspecto “simbólico” relevante, en términos amplios este debiera aludir al habitar tradicional implicado en el “elemento”, donde el “entejuelado” de casas evoca un pasado de poblamiento y sacrificio, y la existencia de cultores y cultoras testimonia y conecta con este tiempo extendido. Actualmente la tejuelería destaca por su valor histórico-local, testimoniando un estilo de habitar propio del territorio.

Imagen 4: Tejuleo Artesanal, ilustración de M. Tonenatti (2019).
En V. Rodríguez y F. Huenchullanca, 2019.



DIMENSIÓN TEMPORAL

La tejuelería es una actividad productiva que se desarrolla a lo largo del año. Se privilegia el período estival, dadas las mejores condiciones climáticas y su incidencia en una labor que requiere de la realización de largos trayectos por parte de los/as cultores/as. Sin embargo, actualmente se ve fuertemente condicionada por la demanda, sin excluir su desarrollo en otros períodos del ciclo anual. De esta manera, la temporalidad del “elemento” se relaciona a las etapas del ciclo productivo, antes que a ciclos estacionales. En un ejercicio de análisis, entendemos estas etapas de acuerdo a la siguiente caracterización:

Tabla 17: Etapas del ciclo productivo de la tejuelería.

Etapa	Actividades
Pre producción	Permiso de acceso (público o privado) para el monte o montaña elegido
	Gestión del acceso
	Preparación del viaje
Producción	Selección espécimen: • Visual: evaluación integral del espécimen (cantidades, diámetro, estructura). • Visual y material: evaluación de la hebra mediante un corte preliminar y un trozo o cuspe. • Sonora: evaluación de la calidad de la madera mediante el sonido que emite el tronco al golpearlo.
	Volteo
	Troceo o trozado
	Metaneo
	Partido o extracción de la tejuela
	Emparejado (labrado o cepillado)
	Despunte: ocasionalmente, siendo en su mayoría el comprador quien realiza o encarga luego ese trabajo
	Traslado (secado, elaboración de paquetes y hombreo)
Postproducción	Venta
	*Despunte: la mayoría de las veces, siendo el comprador o el maestro constructor quien realiza este trabajo

DIMENSIÓN ECONÓMICA

La producción de Tejuela es una actividad productiva y económica físicamente exigente, que presenta baja demanda en la actualidad, tanto por la disposición de otros materiales constructivos que han reemplazado su tradicional uso en la construcción de viviendas, como por la restricción de uso de maderas como Ciprés de las Guaitecas y Lengua. En este contexto la tejuela se ha vuelto un bien de consumo que se orienta a un público con mayor capacidad adquisitiva.

ORGANIZACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA

A juzgar por la confección y utilización de las tejuelas, la elaboración de la tejuela en el territorio de Aysén se ha dado en tres formas (Carlos Castillo, 2019):

- Elaboración de tejuelas **por el dueño del predio para consumo familiar y de “hacienda”** (animales) de acuerdo al recurso disponible sin que el oficio estuviera destinado a comercialización. Se utilizó en revestimiento de casa, galpón, cocina fogón y letrina.

- Elaboración de tejuelas **por trabajadores contratados por un tercero**. Es un sistema de trabajo implementado por quienes poseían capital para contratar mano de obra, para resolver la necesidad de revestimiento para construcciones en hacienda. La madera era tomada del predio del contratante.
- Elaboración de tejuela **según la necesidad de un tercero que contrataba la producción sin formalización** de la tarea. Se reitera que el trabajador/a no es propietario del predio.

Según Castillo, la modalidad productiva de la tejuela en la región, como ocurre en la actualidad es la del tercer caso. Así también, tal como se ha descrito anteriormente, relevante son las menciones al grado de autonomía en el trabajo que desarrollan actualmente los cultores en el proceso de producción de las tejuelas, su venta y entrega. Años atrás, en periodos de mayor demanda, se recuerda la presencia del intermediario o persona que controlaba la distribución de la producción y los precios. Estas personas eran nombradas como “los patrones”, aunque ya no operaría su acción. El destino de las tejuelas comercializadas en la actualidad tiene tres usos:

a) Instalaciones turísticas;

b) construcciones en espacios públicos (financiamiento gubernamental);

c) viviendas.

CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

Tal como ha sido descrito, la producción de tejuelas es por encargo o petición, gran parte de las veces. La elaboración de las piezas responde a acuerdos previamente establecidos y durante todo el proceso es el cultor el responsable de lograr la producción de tejuelas comprometidas, asumiendo los riesgos de pérdidas y las pérdidas efectivas que generalmente ocurren. Desde que emprende ida en la búsqueda de piezas hasta que llega a destino con los “ataos” amarrados la responsabilidad es asumida por quienes se dedican al oficio.

En cuanto a los compradores de las tejuelas, es importante señalar que los tejueleros, en general, desconocen el destino de sus productos. No obstante, dos posibles destinos se citaban de modo reiterativo: **construcciones asociadas a entidades de gobierno regional o comunal**, por un lado, y a las **actividades turísticas (hostales u hoteles)**, por otro. Rara vez se encuentran peticiones para revestimiento de casas. Las tarifas presentan importantes variaciones (250 a 500 pesos la unidad). La informalidad del oficio y la poca frecuencia de compradores inciden en la valorización de los productos. Importante resulta señalar que los precios poseen grandes fluctuaciones dependiendo de los lazos presentes entre cultor y cliente, así como del grado de premura en la obtención de recursos necesitados por el primero.

PROCESOS Y MECANISMOS DE TRANSMISIÓN CULTURAL DEL ELEMENTO

La práctica ha sido el momento y lugar de aprendizaje, a través del cual se ha transmitido el oficio. Por observación, ejercicio y conversación, los y las nuevos tejueleros/as fueron desarrollando conocimientos y habilidades para la elaboración de piezas, incluyendo saberes que participan de toda secuencia productiva que se lleva a cabo en una jornada o faena de trabajo. La iniciación y progresiva especialización de las y los cultores se relaciona de manera estrecha con el trabajo maderero, sin limitarse a la transmisión en el entorno familiar, cada vez que podían ser otros cultores o compañeros del trabajo en cuadrillas y campamentos quienes iniciaran en el oficio. Relevante en transmisión es el caso de aprendizaje en mujeres que, por pautas de crianza y roles, el oficio fue desarrollado a partir de los saberes del marido o el compañero. Tal como se señaló, la tejuelería se comprende como un oficio que no ha sido de dedicación exclusiva, que coexiste con otros saberes relacionados a la madera como parte del habitar y subsistir en el territorio, integrando diversos saberes y formas de compartirlos en entornos familiares.



Imagen 9: Participación de niños en la confección de la tejuela artesanal de Lenga (N. Pumilio) junto a su abuelo. Región de Aysén. (Fotografía: Carlos Castillo L., 2012).

Según Carlos Castillo, los niños participaban en tareas ajustadas a sus capacidades y grado de autonomía, cumpliendo roles en labores auxiliares como: “ordenar y contar las tejuelas, llevar los metanes al partidador y ordenar los desechos” (2019:32). El trabajo se complejizaba una vez que contaban con experiencias y participaciones en el proceso, incorporando progresivamente la práctica y saberes que involucra el trabajo en el contexto forestal. Al respecto, es bastante común encontrar en quienes son cultores/as, referencias a distintos lugares en su trayectoria personal y, a su vez, experiencias de recorrer por largos ratos los bosques, buscando las mejores piezas para la producción de tejuelas de calidad.

En la documentación realizada entre el 2018 y 2019, los lugares de aprendizaje inicial señalados por los cultores son: Caleta Tortel, Península Ayentema (Quellón), Río Murta, Islas de las Guaitecas, Lago Negro – Río Bravo y Villa Ortega. Como lugares de práctica o de aprendizaje intermedio se incluye a Lago Vargas, Baker y Coyhaique. Y, como lugar de ejercicio de saberes, se encuentran los lugares de residencia de los cultores o alrededores: Lago Negro-Río Bravo, Guaitecas, Tortel, Puerto Guadal, Punta Steffen, Repollal y Villa Ortega. Sólo se reportó en Caleta Tortel y en Isla Ascensión, herederos de los saberes de Tejuelería. Mientras que gran parte de los cultores refieren aprendizajes ocurridos en la región, excepto en Melinka (que señalan un vínculo chilote), la documentación indica que se trata de saberes que llegan al territorio a partir de procesos de migración interna por incorporación de fuerza de trabajo en torno a la madera principalmente, proveniente de Chiloé y del área continental pampeana.

DIMENSIÓN SOCIAL

El relación a la dimensión social de la tejuelería en la actualidad, cabe señalar que la visualización de redes identificadas por los cultores es bastante baja y a la vez coherente con la dinámica de la práctica del oficio, tal cual se expresa en tiempo presente. Mientras que la tejuelería cumplió un rol histórico de la mano con procesos de ocupación del territorio regional y constitución de la sociedad que hoy conforma el espacio cotidiano en territorio insular y continental, su utilización ha quedado relegada a la escasa demanda para la construcción de infraestructura pública y turística. La demanda relacionada con la solución habitacional familiar, también asociada a la actividad productiva de las haciendas, ya no es vigente, aunque el paisaje testimonia su trascendencia histórica otorgando importante identidad a la región. Las redes que tiempo atrás aprovisionaban de herramientas, como las machetas, también se han visto afectadas, siendo en la actualidad muy difícil encontrar fraguas. En este sentido, las redes de producción y de trabajo, tal como se describe antes, son cada vez menores, porque en tanto actividad laboral artesanal, depende de la demanda, que es uno de los principales factores relacionados con su bajo ejercicio. El otro factor clave es el acceso a maderas, tanto de ciprés como lenga. En efecto, las regulaciones o normativas que hoy restringen todo uso de alerce y ciprés de las guaitecas y protegen el uso de lenga u otros nativos, implican para los cultores permisos complejos y márgenes estrechos con los que deben lidiar para ejercer este oficio.

REDES FAMILIARES

Mientras es una actividad entendida de forma individual, la tejuelería cuenta con participación de familiares en caso de ser necesario. Esto es organizado según la cantidad de piezas a elaborar. Aunque en esas tareas también pueden participar otros socios, de modo de responder en tiempo adecuado el encargo, las principales redes desplegadas en el trabajo de la tejuelería corresponden a las familiares.

“Bueno, trabajo con mis familiares directos, con mi papá y mi hermano, cuando de repente tenemos pedidos grandes, nos ayudamos mutuamente. Yo de repente le ayudo a él, a mi papa que todavía está vigente en esto, o el me viene ayudar a mí, pero nadie más, no buscamos gente” (Marcial Castillo, Puerto Guadal).

REDES DE APOYO ENTRE CULTORES

También a partir de solicitudes específicas se pueden generar trabajos conjuntos entre tejueleros, sin mediar parentesco, con objeto de cumplir lo solicitado. Para el caso de la Isla Ascención, por ejemplo, se hacen alianzas de trabajo específicas entre cultores de Melinka y Repollal. Ahora, pese al establecimiento de alianzas para resolver la producción conjunta de una cantidad de piezas, en ocasiones es posible identificar un ‘principio de autonomía radical’ en la labor de los tejueleros. Esto se refiere al modo individual en que el trabajo es desarrollado independiente de los acuerdos que se establezcan. Es decir acuerdan de antemano una cierta cantidad de tejuelas y cada tejuelero desarrolla su labor para alcanzar tal cantidad. A su vez, la autonomía nunca reviste un carácter absoluto, tampoco necesariamente competitivo, en tanto siempre puede existir el caso que acontezcan colaboraciones en distintos momentos del proceso de trabajo (por ejemplo, en el trato al acceder a una montaña o en el acarreo de paquetes desde el bosque a lugares específicos).

REDES PÚBLICAS, VÍNCULOS FUNCIONALES ESCASOS Y COMERCIALES

En relación a redes del ámbito público, no se reconoce relación ni tampoco presencia más que para regular el uso de los bosques (CONAF) y adquisición de tejuelas (Municipio) para la construcción de infraestructura pública en Isla Ascensión (Guaitecas) y Caleta Tortel (Tortel). Se reconoce a Conaf que, aunque se cuenta con una relación, no es de cercanía (por el contrario, se entiende como una entidad fiscalizadora que restringe el acceso a los bosques de la zona). En algunos sectores esta fiscalización también es realizada junto a la Armada, cuando se trata de áreas en donde la movilidad por navegación es relevante. Cabe señalar que la historia de colonización del territorio y extracción maderera asociada, forma parte de la biografía familiar de la mayoría de los cultores, por lo que la relación con las normativas de acceso a bosque nativo y de maderas específicas, presenta alta resistencia en algunos territorios. Por otro lado, instituciones como los municipios han contratado a tejueleros para la construcción de espacios públicos, revestimiento de escuelas y edificaciones como municipalidades y bibliotecas.

Tabla 18: Redes y vínculos sociales asociadas al oficio según cultores.

Instancia social	Público/privado	Grado de cercanía	Calificación de relación	Comunas
Redes familiares	Privado	Alta	Buena	Todas
Propietarios de predios	Privado	Alta	Regular	Todas
Carabineros	Público	Medio	Regular	Tortel
Municipalidades	Público	Alta	Buena	Tortel y Guaitecas
CONAF	Público	Alta	Regular a Mala	Todas
Gobierno Regional	Público	Potencial	Sin relación	Todas
MINCAP	Público	Potencial	Débil	Puerto Guadal
Bienes Nacionales	Público	Medio	Alta	Chile Chico
Universidad de Concepción – CIEP	Privado	Potencial	Sin relación	Tortel

DIMENSIÓN TERRITORIAL

HISTORIA Y TERRITORIALIDAD

El poblamiento contemporáneo de la región de Aysén se desarrolla desde mediados del siglo XIX para la zona del litoral, y desde inicios del siglo XX para los valles interiores. Este último impulso se realiza principalmente por vía terrestre, mediante migraciones realizadas a través de la pampa argentina, y entradas desde el oriente hacia los principales valles de la región. Esto marca hasta el día de hoy la presencia de dos tradiciones culturales o maneras de habitar, una netamente costera, vinculada culturalmente a Chiloé, y la otra de tierra adentro, vinculada al área cultural pampeana. Sin embargo, también es necesario poner atención al fruto del encuentro entre ambas. La madera como materia prima para construcción de casas fue común a todo el territorio. La tejuela de madera se había popularizado durante el siglo XIX por su funcionalidad, pero también por la estética asociada a la influencia europea en la región de Los Lagos, desde donde provenía gran parte de la nueva población de la región. Este encuentro entre dos tradiciones se materializa en la arquitectura híbrida que aún es posible observar en localidades como Puerto Ibañez, Chile Chico, y Coyhaique, con casas de barro o cemento, techadas con tejuelas de madera, aunque también abundan las casas antiguas, solamente de madera. A pesar que la tradición tejuelera era patrimonio principalmente de la oleada "costera", su adaptación al área de influencia pampeana fue rápida e incorpora una de las especies más

abundantes del interior, la lenga. Por otra parte, la existencia de construcciones con tejuela de alerce en localidades interiores como Coyhaique, nos muestra la fuerza de la ruta comercial existente entre Chiloé y Coyhaique, pasando por la ruta Melinka, Puerto Aguirre y Puerto Aysén, con su variante hacia Puerto Cisnes y Puyuhuapi, donde también se encuentra tejuela de alerce en construcciones antiguas. Asimismo, el ciprés de las Guaitecas, característico de la zona costera, se encuentra en construcciones de Villa O'Higgins y Cochrane, evidenciando rutas desde Caleta Tortel hacia ambas localidades.

LOS BOSQUES

Otro elemento clave en el desarrollo del elemento es la disponibilidad de maderas para la tejuelería. También hay una marcada diferencia entre el litoral y el área de los valles interiores. Los bosques del litoral abundan en ciprés de las Guaitecas y canelo, especies que constituyen la materia prima exclusiva para los tejueleros de Melinka y Repollal. En valles interiores, en tanto, la lenga es la materia prima de manera casi exclusiva. Y el acceso a la madera presenta particularidades en cuanto a la geografía de cada territorio. En Guaitecas, por ejemplo, cultores deben navegar hacia su lugar de extracción. Esta distancia indica un agotamiento de la madera en sectores más cercanos a la costa. En los valles interiores, la lenga es una especie de múltiples usos, y su disponibilidad tiende a escasear de modo creciente. Debido a los grandes incendios con que la región fue habilitada para la ganadería, el hábitat de la lenga se vio muy reducido, quedando pocos bosques antiguos, salvo en sectores cordilleranos alejados de los centros poblados. Otro aspecto relacionado a la madera en el territorio, es el alto porcentaje de áreas protegidas y de tierras bajo régimen de propiedad fiscal. En efecto, más del 50% de la superficie regional se encuentra dentro del SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado). La localidad de Puerto Raúl Marín Balmaceda, se encuentra rodeada de terrenos asociados a Bienes Nacionales de Uso Público. Esto implica restricciones a la extracción, ya que resulta imposible o muy difícil obtener planes de manejo extractivos, aún dada la baja capacidad de intervención que tiene una práctica de escala tan reducida como la tejuelera.

DATOS NORMATIVOS Y DE POLITICA PÚBLICA

Tabla 19. Principales marcos normativos e instrumentos que inciden o pudieran incidir en el "elemento".

Área de incidencia	Entidad	Normativa o ley	Instrumentos ¹⁶
Biomasa forestal: acceso a la materia prima	Corporación Nacional Forestal (CONAF)	a) Decreto ley N° 701, de 1974, sobre fomento forestal b) Ley N° 20.283 de Recuperación del Bosque nativo y fomento forestal	Plan de Manejo Autorización simple de corta
		SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado) Ley N° 19.300.	Parque Nacional: no aplica (restricción absoluta) Reserva Nacional y Monumento Natural: ver anteriores
Destinos y demanda asociada al oficio: condicionantes de la pre y producción	MINVU- Gobiernos Regionales- Municipios	D.F.L. N°458 Ley General de Urbanismo y Construcción.	Plan Regulador Comunal
Reconocimiento social: valoración patrimonial	Ministerio de la Cultura, las Artes y el Patrimonio- Servicio Nacional de Patrimonio Cultural	Decreto 11 (11-01-2009) Promulga Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO	Inventario y Plan de Salvaguardia

¹⁶ Destacamos herramientas relacionadas a las normativas que pueden ser relevantes para la gestión.

Como señalamos, la práctica de la tejuelería se relaciona estrechamente con aspectos propios de la geografía regional, por ende, su desarrollo se ve afectado por las políticas y normativas que regulan estos accesos, así como por normativas que pudieran condicionar la demanda y así impulsar su desarrollo. Destaca en los testimonios recogidos, así como en los aportes de expertos, las siguientes normativas e instrumentos clave:

Biomasa forestal

Respecto de la biomasa forestal, el desarrollo de la tejuelería queda supeditada a superficies que legalmente sean reconocidas como terrenos de aptitud forestal. En este sentido, los instrumentos disponibles que actualmente aportan a la continuidad del “elemento” dentro del marco regulatorio, se relacionan con los **Planes de Manejo** y con la **“Autorización simple de corta”** (Castillo 2019:76-77). Se trata de marcos e instrumentos destacados por los mismos cultores, adquiriendo protagonismo al momento de destacar problemáticas y actuales condiciones del oficio. Los Planes de Manejo se sustentan en un estudio técnico y plan que es aprobado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), tratándose de un instrumento que regula el uso de recursos naturales renovables en superficies definidas, cautelando su conservación, mejoramiento y acrecentamiento. Es una normativa a la que se han debido adaptar las y los tejueleros en la región, quienes la mayor parte de las veces no son propietarios de los bosques a los cuales recurren, por lo que deben acordar la gestión y los términos de acceso con los dueños (quienes tramitan el plan de manejo). En el caso de la “autorización simple de corta”, se trata de un permiso más expedito donde la o el tejuelero (o el dueño del predio) pueden solicitar una autorización de corta, restringida a una cantidad reducida de árboles cuyo uso responde a necesidades de autoconsumo o mejoras prediales. Si bien estos instrumentos permiten actualmente el acceso a la materia prima necesaria para el desarrollo de la tejuelería, se los percibe como trámites engorrosos para los cuales se demanda capacitación o apoyo, evidenciando escasa interiorización y evidente distancia de los actores públicos a nivel local.

Destinos y demanda asociada al oficio: planes reguladores comunales

Los Planes Reguladores constituyen instrumentos de planificación territorial de nivel regional, intercomunal y comunal aprobados por los Consejos Regionales y Gobiernos Regionales. Junto a los Planes de Desarrollo Urbano, cuyo carácter es regional y establece más bien lineamientos, se ejecutan Planes Intercomunales o Metropolitanos (regulando áreas urbanas y rurales integradas), y Planes Reguladores Comunales. Estos últimos establecen normas específicas en torno a aspectos de seguridad, uso, medio ambiente y salud asociados a los espacios en la comuna. En ellos se definen: i) límites urbanos y de zonas pobladas; ii) vías estructurantes; iii) zonificación o definición de subzonas en que se dividirá la comuna; iv) zonas o inmuebles de conservación histórica; v) Zonas Típicas y Monumentos Nacionales; vi) exigencias de plantaciones y obras de ornato.

A diferencia de los planes de nivel regional e intercomunal, los planes de nivel comunal son elaborados por los Municipios y revisados-aprobados por las Seremías del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, teniendo una injerencia directa sobre el territorio local. En materia de Tejuelería, y considerando su estrecha relación con la arquitectura local, destaca la ausencia de orientaciones en los Planes Reguladores Comunales que propicien el uso de tejuelas en obras públicas y nuevas edificaciones de particulares. Se trata de un aspecto que pudiera ser incluido, fomentando de esta manera el oficio de la tejuelería como una expresión histórica y cultural de las comunas.

Reconocimiento social: valoración patrimonial

De más está señalar que el mismo procesos del cual forma parte el presente informe se enmarca en una normativa que pudiera incidir en la continuidad del “elemento”, constituyendo el objetivo de la iniciativa. Como ya fuera comentado (ver apartado 1.1 “presentación”), la institucionalidad pública chilena cuenta con un Servicio Nacional del Patrimonio Cultural que implementa lineamientos UNESCO a través del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, con énfasis en la “Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial” (2003), cuyas orientaciones fueron suscritas por Chile el año 2008, ratificando esta decisión el año 2009. Su implementación considera medidas para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial del país, incluyendo la elaboración de un Inventario Nacional de actualización periódica, así como la implementación de un Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial (SIGPA). Ambas instancias propician la integración y consecuente valorización de nuevos elementos, siguiendo las recomendaciones de un Consejo Asesor, además de activar procesos participativos donde el consentimiento y la participación de las y los cultores/as es clave.

ANÁLISIS Y PROBLEMATIZACIÓN

Amenaza y riesgo para la continuidad

La práctica de tejuelería en la región de Aysén presenta importantes dificultades que ponen en riesgo su continuidad. Mientras que, las más recurrentes apreciaciones discurren entre su valor arquitectónico e histórico, el **trabajo de sus cultores encuentra escasos momentos de recreación y transmisión a generaciones siguientes**, relegando la transferencia de conocimientos y técnicas a momentos cada vez más exclusivos que, por otro lado, no aseguran la participación de aprendices o nuevos herederos de la tradición.

Los y las cultores **son personas de avanzada edad** que para ejercer su oficio, deben sortear importantes dificultades. La más relevante es el **acceso a maderas**, situación relacionada con la normativa vigente de protección de bosque nativo y especies específicas. Como consecuencia, este tipo de restricción **impacta el costo de producción de las piezas**, aumentando o debiendo aumentar su valor momentario debido al mayor esfuerzo en conseguir madera en la montaña, lugar donde se elaboran.

Por este motivo, en la actualidad **la principal demanda de este oficio se vincula con la actividad turística en tanto recurso identitario, siendo el desarrollo de infraestructura hotelera, vacacional y de espacios públicos**, sus principales destinos. El importante lugar que tuvo en la construcción de viviendas para las familias en diversas localidades de la región, ha cedido lugar frente a **nuevas tecnologías constructivas** llegadas con mayor fuerza en los últimos treinta años; situación que tiene directa relación con la posibilidad de contar con espacios para su producción, desarrollo y formación de nuevas generaciones de cultores. Pero, estos antecedentes no son nuevos. En previas documentaciones realizadas por el servicio, se ha hecho mención a la dificultad que la tradición enfrenta en manos de sus cultores quienes, además de encontrarse **dispersos en el escabroso territorio regional**, son **personas de avanzada edad con poca o nula comunicación entre sí**, salvo en casos familiares.

En el desarrollo del informe, las dimensiones abordadas presentan una descripción del elemento que transparentan situaciones o problemas como lo señalado, las que en su conjunto y ejercitando miradas globales, trazan líneas poco auspiciosas para, como hemos señalado antes, la sostenibilidad de la práctica en los territorios explorados. De continuar existiendo el mismo contexto, documentaciones como las realizadas podrían constituir solo registros testimoniales e históricos de este valioso patrimonio cultural inmaterial.

En este sentido, las condiciones materiales e inmateriales que se requieren para fomentar la continuidad del elemento en la comunidad local, exigen un **proceso urgente de salvaguardia sensible al contexto**, considerando un entramado de variables que requieren atención prioritaria. Ello implica el despliegue eficiente de capacidades desde la institucionalidad pública pertinente junto a cultores y actores estratégicos de la comunidad local.

En el apartado 5.2 se presenta un listado de problemáticas que actualmente son señalados por los cultores como las principales situaciones que afectan el desarrollo del oficio, las que, a su vez, pueden comprenderse como parte y resultado de *factores amenaza* identificados que, de modo latente, inciden en las condiciones que hoy se desarrolla la tejuelería. Desde una mirada sistémica, la interrelación de estos factores está entrecruzada en las problemáticas. Así también, algunas problemáticas son también *factores amenaza* para otras. Éstos son:

- **Avanzada edad de cultores/as:**
La mayoría de los cultores han cumplido los sesenta años, resultando en un grupo donde predominan los adultos mayores (salvo dos excepciones).
- **Bajo recambio generacional:**
La familia estimula el desarrollo educacional de los hijos antes que la dedicación en tareas como la tejuelería que se caracteriza por exigir gran esfuerzo físico y trabajo inestable.
- **Problemas de acceso a maderas:**
Las normativas existentes que protegen las especies arbóreas nativas, significan una importante restricción a maderas históricamente utilizadas en tejuelería y muy valiosas para la actividad.
- **Baja demanda de tejuelas:**
Se reconoce importante merma en la demanda de tejuelas. Ello, porque se dispone de otro tipo de tecnología constructiva de viviendas, en el territorio, de menor costo para la familia. Las tejuelas que son producidas generalmente se destinan a infraestructura turística, hotelera e infraestructura pública.
- **Débil institucionalidad pública:**
Además del vínculo con la Subdirección regional de PCI, los tejueleros no cuentan con otras instancias o política pública que se ajuste a sus necesidades y requerimientos.
- **Reemplazo de tecnología y materiales de construcción.**
A diferencia de años anteriores, la familia dispone de otras opciones para adquirir materiales constructivos dando solución a necesidades de vivienda. Las regulaciones de acceso a maderas restringieron la opción de ciertas especies que fueron abundantes, mientras que se implementó un mercado paralelo que hoy es posible encontrar en las viviendas de la zona.

El principal factor de riesgo es la avanzada edad de cultores del oficio, continuando con la baja demanda de tejuelas. Los factores amenaza, consecuencias y factores protectores, se presentan a continuación, por problemáticas señaladas:

Problemática	Factores amenaza	Consecuencias de factores amenaza	Factores protectores
Falta de demanda de tejuelas	- Disponibilidad de materiales constructivos de menor costo para construcción de viviendas e infraestructura productiva. - Alto costo de tejuelas disminuye el interés en su uso, entre las familias pobladoras.	- Uso relegado patrimonializado de tejuela: como bien de consumo privilegiado o turístico. - Disminución de productividad de tejuelas y, con ello, baja transmisión de saberes a nuevos aprendices.	Alta valoración social del elemento. Importante desarrollo turístico regional.
Dificultades de acceso a madera	- Restricción de acceso a maderas por normas de protección a bosque nativo. - Dificultad de acceso encarece la materia prima. - Ausencia de institucionalidad de protección a la práctica.	- Alto costo de producción disminuye demanda de tejuelas. - Disminución de productividad de tejuelas y, con ello, baja transmisión de saberes a nuevos aprendices.	Disponibilidad de maderas apropiadas para tejuelería, en el territorio.
Baja Transmisión del oficio, escaso recambio generacional y pérdida de saberes	- Baja demanda de tejuelas incide en menor oportunidad de transmisión del oficio. - La mayoría de cultores pertenece a la tercera edad. - Cambio en la dinámica laboral familiar prioriza escolarización y formación profesional de nuevas generaciones.	- No se identifica a jóvenes tejueleros o que participen de actividades de tejuelería, arriesgando en ello la pérdida de saberes y práctica, dado el natural ciclo biológico de cultores/as.	Disposición de cultores para compartir saberes y realizar actividades de educación, valoración y sensibilización.
Problemas de Salud observados en el oficio	- No existe política pública focalizada que atienda dolencias de salud que experimentan los cultores como parte de su dedicación.	- Deterioro físico de cultores que impacta negativamente en su calidad de vida. - Baja motivación familiar para la iniciación en el oficio de hijos o hijas.	- Disposición de redes locales institucionales, con disposición para facilitar apoyos.

RECOMENDACIONES PARA LA SALVAGUARDIA

“Se entiende por salvaguardia las medidas encaminadas a garantizar la viabilidad del patrimonio cultural inmaterial, comprendidas la identificación, documentación, investigación, preservación, protección, promoción, valorización, transmisión —básicamente a través de la enseñanza formal y no formal— y revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos” (Unesco, 2003, p. 3).

DESCRIPCIÓN

La tejulería en la región de Aysén requiere de apoyo inmediato. Su condición de riesgo, dada la avanzada edad de cultores y la baja demanda del oficio, son factores que atender a corto plazo mediante medidas de salvaguardia.

Posibilidades de apoyo a la pervivencia de la práctica, sin embargo, existen, siendo clave el desarrollo de acciones que favorezcan el encuentro intergeneracional en la producción de tejulería, de la mano con el fortalecimiento de la institucionalidad pública. Para los habitantes de la región, la tejulería representa un elemento de gran valor patrimonial, histórico e identitario lo que favorece disposiciones favorables para el encuentro y revitalización de la práctica.

Actividades de carácter educativo

Pese a que cultores y cultoras prefieren que las nuevas generaciones, especialmente sus hijos, desarrollen su vida ligada a mejores condiciones laborales y económicas, favoreciendo la escolarización durante la mayor cantidad de tiempo posible, consideran que el desarrollo de actividades educativas con niños, niñas y jóvenes, son opciones concretas de apoyo a la continuidad de la práctica del oficio.

“Yo creo que, para que este trabajo sirviera, esta costumbre no se perdiera, yo creo que habría que motivar a la juventud desde niños [...] Incentivando, que algún día alguien aprenda. Nosotros hicimos talleres en Melinka también [...] Yo, con don Ramón [...] Y... había niños que estaban entusiasmado en eso. Incluso mujeres, niñas mujeres. Ahí hicimos, partimos la tejuela, arreglamos la tejuela. No y algunos estaban, yo creo que iban a aprender rápido. Porque de tanto, algunos, como no iba a tener entusiasmo a esa edad pues” (José Colivoro, Guaitecas).

Cabe señalar que se han desarrollado actividades en establecimientos educacionales. Aunque no han tomado un carácter sistemático, son evaluadas positivamente por los cultores. La más significativa fue la apuntada por Víctor González de la localidad de Villa Ortega. La actividad en cuestión tuvo el apoyo el especialista y cultor Carlos Castillo. Se realizó en el establecimiento educacional de su localidad. Incluyó una detallada muestra de tejulería a la que asistieron estudiantes.

Fortalecimiento de la presencia y articulación institucional entre diferentes actores

Algo relevante que debe ser explicitado es que, si bien -en general- no es evaluada de forma positiva la acción de los distintos servicios, esto se atribuye, más bien, al desconocimiento de la densidad y complejidades del oficio. De tal forma, una de las modalidades que se indican como posibles para entrever entendimientos puede ser la de buscar articulaciones en donde estos organismos se hagan parte.

En la siguiente referencia, Marcial Castillo moviliza esta idea en torno a la necesidad de contar con un espacio de trabajo:

“Mi idea para preservar este oficio, si lo quiere tomar el gobierno, la cultura o CONAF, cualquiera que quiera preservar este oficio, tiene que hacerlo ellos, porque nosotros el particular que es dueño de montaña uno no lo puede obligar a trabajar en tejuela, porque el dueño de montaña no trabaja en tejuela, uno es el cultor y uno va ofrecer este trabajo, si es que le interesa, si no hay que buscar otra montaña, entonces si queremos preservar esto podríamos incluir a los de CONAF, Bienes Nacionales, los que tengan predios, eso es lo que necesita el cultor, necesita un lugar donde pueda trabajar permanentemente, y eso no pasa con dueños particulares” (Marcial Castillo, Puerto Guadal).

CUADRO DE SÍNTESIS CON PROBLEMAS, PROPUESTAS Y ACTORES DESTACADOS

Problemas destacados	Observaciones	Propuestas de Cultures/as	Sugerencias
Falta de demanda	La tejuela se ha visto desplazada, tanto por costos como por la facilidad de obtención, así como por la mayor simpleza que entraña su ensamblaje en las construcciones de nuevos materiales como: zinc, calamina y teja asfáltica, entre otros. Destaca la incorporación de tejuela aserreada, en el territorio.	Educación sobre el valor y propiedades de la tejuela.	Actividades de valorización y reconocimiento de la tejuela tradicional artesanal en la historia y arquitectura regional, y territorial en localidades e institucionalidad, motivando la inversión pública en el rubro. Producción de materiales educativos y formativos.
Dificultad de acceso a maderas y disposición de materia prima.	También destaca como uno de los factores clave. Se indica a CONAF como actor relevante, dada la regulación del acceso a los predios. De manera especial se comenta la necesidad de recorrer distancias cada vez más extensas antes encontrar un árbol adecuado para el trabajo, lo cual vuelve la labor mucho más pesada, redundando en la salud de las y los tejueleros. No se identifican sectores boscosos	En términos generales, se insta a divulgar y así instalar la idea de que la producción de la tejuelería no tiene impacto significativo en la preservación de los bosques Se propone la gestión de algún acceso especial, instalando una suerte de “sello local”.	Estudio de consumo de maderas de la actividad de tejuelería en la región. Actividades de educación y sensibilización sobre valores de otras maderas para tejuelería. Subsidio a cultores reconocidos.

	que auspicien la renovación de bosques idóneos. Así también la privatización de terrenos imponen otros regímenes de acceso a espacios que antes ofrecían accesos con menor dificultad.	Articulación entre actores públicos y privados para asegurar acceso para producciones bajo acuerdo.	
Baja transmisión del oficio: Recambio generacional y pérdida de saberes	Si bien se expresan momentos de transmisión a los hijos, los mismos entrevistados señalan que han impulsado su inserción en el sistema educativo para la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo.	Generar espacios con niños, niñas y jóvenes para enseñar el proceso de elaboración de tejuelas, en las escuelas de las localidades.	Realizar expediciones tejueleras guiadas a jóvenes, considerando implementos de seguridad, con fines educativos y de sensibilización.
Problemas de salud observados en el oficio	De acuerdo a lo recopilado e indagado tanto en este estudio como anteriormente, se reconocen afecciones causadas por la práctica de la tejuelería, considerando el rigor físico que exigen los territorios recorridos y las condiciones de trabajo, así como posturas corporales y movimientos propios del labrado de tejuelas. Estas situaciones se agravan cuando la producción de tejuelas mayor.	No se identifica.	Subsidio a cultores reconocidos.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

ARTÍCULOS Y LIBROS

Azocar G, Aguayo M, Henríquez C, Vega C y Sanhueza R (2010). "Patrones de crecimiento urbano en la Patagonia chilena: el caso de la ciudad de Coyhaique". *Revista de Geografía Norte Grande*, 46: 85-104.

Hepp C (2017). *Caracterización agroclimática de la región de Aysén*. Obtenido de: <http://biblioteca.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR40095.pdf>

Balbi, F. (2012). La integración dinámica de las perspectivas nativas en la investigación etnográfica. *Intersecciones en Antropología*, 13, 485-500.

Castillo, C. (2019). Informe Asesoría profesional para Investigación Participativa sobre Tejuelería en la región de Aysén. Manuscrito sin publicar.

Castillo, C. (2016). Informe técnico final expediente tejuelería; zona continental, región de Aysén. Coyhaique: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.

Castillo, C. (2015). Distribución geográfica de la arquitectura vernácula con tejuela artesanal, región de Aysén. *CONSERVA* (Centro Nacional de Conservación y Restauración CNCR), 20, 7-21.

Castillo, C., Sanhueza, U., & Corucuera, V. (2012). Identidad y memoria histórica del tejueleo artesanal; un oficio maderero en riesgo de extinción en la región de Aysén. *CONSERVA* (Centro Nacional de Conservación y Restauración CNCR), 17, 53-67.

Goldman, M. 2016. Cosmopolíticas, etno-ontologías y otras epistemologías. La antropología como teoría etnográfica. *Cuadernos de Antropología Social*, 44, 27-35.

Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Bogotá: Norma Editorial.

Pérez, L. & Castillo, C. (2016). *Guía de Casas Patrimoniales Coyhaique*. Santiago: Andros Impresores.

Pérez L., Errázuriz T. & Castillo C. (2017). *Dibujos para frenar el olvido*. Santiago: Andros Impresores.

Ramos, F. (2018). *Tejuelas de Chiloé: La piel del archipiélago*. Santiago: Liberalia.

Saavedra, G. (2014). Algunas precisiones y reconsideraciones sobre las economías costeras del litoral aisenino. p 83-97. En: *Actas IV y V Seminario Un Encuentro con Nuestra Historia*, Sociedad de Historia y Geografía de Aysén. Santiago de Chile: Andros Impresores.

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. & Elbert, R. (2005). *Manual de Metodología. Construcción del Marco Teórico, Formulación de los Objetivos y Elección de la Metodología*. Buenos Aires: CLACSO.

Taylor, S. & Bogdan, R., (1994 [1984]). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.

Torrejón F., Cisternas M., Alvial I. L. Torres (2011). Consecuencias de la tala maderera colonial en los bosques de alerce de Chiloé, sur de Chile (siglos XVI-XIX). *Magallania* 39 (2): 75-95.

Urbina, MX. (2011). Análisis histórico-cultural del alerce en la Patagonia septentrional occidental, Chiloé, siglos XVI al XIX. *Magallania* 39(2):57-73.

Villasante, T., Montañés, M. & Martín, J. (2000). *La Investigación social participativa: construyendo ciudadanía*. Barcelona: El Viejo Topo.

INFORMES COMPLEMENTARIOS 2019

Castillo C. (2019) "INFORME FINAL. Asesoría profesional para Investigación Participativa sobre Tejuelería en la región de Aysén", Informe técnico realizado en el marco del convenio RES 1072.

Vásquez, V. y Huenchullanca, F. (2019). "Antecedentes sobre tejuelería en el territorio sur austral". Manuscrito no publicado.

DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

Banco Central 2019. Cuentas Nacionales. PIB por actividad económica, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Disponible en:

https://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx?idCuadro=CCNN2013_PIB_REGIONAL

Biblioteca del Congreso Nacional, 2017. Reportes Estadísticos Comunales: Coyhaique. Obtenido de: (<https://reportescomunales.bcn.cl/2018/index.php/Coyhaique>)

Biblioteca del Congreso Nacional (2015). *Reportes comunales, Chile Chico*. Obtenido de: https://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/Chile_Chico#Indicadores_de_salud

CONAF (2015). *Plan de protección contra incendios forestales, Comuna de Cochrane*.

CONAF (2018). Información Quemas controladas 2018-2019. Obtenido de: http://www.conaf.cl/cms/editorweb/institucional/Calendario_Quemas_2018-2019_Sur.pdf

CONICYT (2010). Región de Aysén. *Diagnóstico de las capacidades y oportunidades de desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación*.

Consejo Nacional de Educación Superior (2017). Informe Regional, Índices Tendencias Región de Aysén.

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2017). *Catastro de infraestructura cultural pública y privada*. Recuperado de: <https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2017/04/catastro-infraestructura-publica-privada.pdf>

Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (2019). *Estado de Puertos*. Obtenido de Servicio Meteorológico de la Armada de Chile: <http://meteoarmada.directemar.cl/site/estadopuertos/estadopuertos.html>

Gobierno Regional de Aysén. (2009). *Estrategia Regional de Desarrollo de Aysén*.

Gobierno Regional de Aysén (2013) Actualización del Plan Regional de Ordenamiento Territorial de Aysén: Memoria Explicativa. División de Planificación y Desarrollo Regional. 469p.

Gobierno Regional de Aysén, GTZ (cooperación técnica alemana), SERPLAC XI región (2005). *Atlas Región de Aysén*.

Instituto Nacional de Estadísticas, 2017. Censo de la población 2017: Mapa interactivo de indicadores. En: (<https://resultados.censo2017.cl/>)

Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). *Censo de Población y Vivienda 2017*. Recuperado de: https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp

Instituto Nacional de Estadísticas. (2017) *Resultados Censo 2017 por manzanas y entidades*. Recuperado de: <http://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/webappviewer>

Instituto Nacional de Estadísticas. (2017) *Resultados Censo 2017 por país, regiones y comunas*. Recuperado de: <https://resultados.censo2017.cl/Region?R=R10>

Ministerio de Educación, Gobierno de Chile (2017). *Estadísticas de la Educación 2016*. Obtenido de: https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/Anuario_2016.pdf

Ministerio de Educación. (2017). *Ficha Establecimiento*. Obtenido de MIME, Ministerio de Educación. Recuperado de: <http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/ficha?rbd=8410>

Ministerio de Energía- Municipalidad de Coyhaique (2017). *Comuna Energética Coyhaique*. Recuperado de: <http://www.minenergia.cl/comunaenergetica/wp-content/uploads/2017/03/Libro-Coyhaique.pdf>

Ministerio de Obras Públicas. (s.f.). *Dirección de Aeropuertos*. Obtenido de: http://esp.aeropuertos.gov.cl/transparencia/Otros_antecedentes/LOCALIZACION%20DE%20AEROPUERTOS%20Y%20AERODROMOS%20NACIONALES_vf%20261213.pdf

Ministerio de Obras Públicas, Gobierno de Chile. (2010). *Chile 2020. Obras Públicas para el Desarrollo*.

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. (s.f.). Recuperado de: https://www.minsal.cl/sites/default/files/Referente_OIRS_Servicio_Salud_Atencion_Primary_agosto.pdf

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (2014). *Plan de Transporte Público Regional, Región de Aysén Del General Carlos Ibáñez del Campo*. Recuperado de: <http://www.dtptr.gob.cl/pdf/MenuSuperior/Planes/PlanAysen2014.pdf?fbclid=IwAR1OTepE2Tjd2RFEJ2xmfPbaZcmCNx1T2vUBWaPQNOqTQA71V1oUQTcOwmc>

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. (s.f.). Recuperado de: https://www.minsal.cl/sites/default/files/Referente_OIRS_Servicio_Salud_Atencion_Primary_agosto.pdf

Municipalidad de Chile Chico (2015). *Plan de Desarrollo Comunal 2015-2018*. Recuperado de: https://www.chilechico.cl/archivador/pladeco1_2.pdf

Municipalidad de Coyhaique (2014). *Plan de Desarrollo Comunal de Coyhaique 2014 - 2018. Informe n°1*. Instituto de Desarrollo Local y Regional IDER, UFRO. 282p.

Municipalidad de Guaitecas (2018). Actualización del Plan de Desarrollo Comunal Guaitecas 2018-2022. Recuperado de: <https://muniguaitecas.cl/wp-content/uploads/2018/09/ACTUALIZACION%20C3%93N-PLADECO-GUAITECAS-2018-FINAL.pdf>

Servicio Nacional de Turismo, 2014 Plan de acción Región General Carlos Ibáñez del Campo: Sector Turismo (2014-2018). 56p.

SUBDERE. (2011). *Guía análisis de Riesgos Naturales para el ordenamiento territorial*.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018) Sustituye reglamento sobre concesiones marítimas, fijado por decreto supremo (m) n° 2, de 2005, del Ministerio de Defensa Nacional. Recuperado de: <https://www.ssffaa.cl/media/NUEVO-REGLAMENTO.pdf>