



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA
ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN MADERAS Y SUS
BIOMATERIALES

ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DEL BOSQUE NATIVO Y SU
VINCULACIÓN CON CUATRO PUEBLOS ORIGINARIOS
PRESENTES EN EL MUSEO DE LA VIVIENDA TRADICIONAL
LOCAL

Memoria para optar al Título
Profesional de Ingeniera Forestal

YESSENIA TAMAR GUTIÉRREZ PILQUIMAN

Prof. Guía: Sra. Rose Marie Garay Moena. Ing. Forestal.
Magíster en Ciencias Forestales, mención Ciencias e Industrias Forestales.
Prof. Guía: Sr. Manuel Dannemann Rothstein. Profesor de Estado en Castellano.
Dr. En Literatura con mención en Literatura Chilena e Hispanoamericana.

Santiago, Chile

2017

Dedicado a quienes anhelan descubrir sabiduría en las diversas formas de vida...

*“Cada pueblo, cada cultura es el espejo del mundo natural en el que vive...
La diversidad cultural es el espejo de la diversidad natural.
La obra de la Creación es la unidad de la diversidad,
donde coexisten todas las vidas en un equilibrio armónico.
Cada vez que se arrasa un bosque, se violenta una forma de vida,
se pierde una lengua, se corta una forma de civilización, se comete un genocidio.”*

(Rigoberta Menchu, Cumbre de Johannesburgo 2002.)

AGRADECIMIENTOS

Existe una enorme gratitud hacia mis padres Manuel y Celinda, que me dieron la libertad, con su comprensión y amor, me otorgaron la confianza necesaria para ser y explorar, junto con mis hermanos Ana, David y Luis que siempre me han apoyado, y mis sobrinos Ruby, Mondy, Daniel y Sobrino-nieto Martin que con su vitalidad colorean el entorno familiar.

A mis profesores guías, Rose Marie Garay por darme esta oportunidad, con su continuo apoyo que traspaso los márgenes de lo posible, sus gratas conversaciones, y especialmente la confianza que me transmitió para desarrollar un tema escasamente abordado en la carrera, además de proporcionar el trabajo fotográfico de Sebastián Vázquez, en el MVTL, muestra de profesionalismo, talento artístico y gran generosidad. Y a don Manuel Dannemann que con su fortaleza de espíritu supo gestar el MVTL, y desde su pericia en las ciencias sociales, supo guiar este trabajo, en una comunicación continua, permitiendo siempre la fluidez en el surgimiento de los distintos pensamientos.

A los profesores consejeros, Claudia Cerda por realizar todas las observaciones para mejorar este trabajo, además de mostrarme en su curso, la ética y responsabilidad que para el trato con nuestro medioambiente siempre debemos tener. Y Roberto Garfias por su interés, apoyo y valoración en la realización de la memoria, que desde el comienzo brindó su confianza, y con su experiencia y agudeza aportó enormemente en las consideraciones finales.

A los profesores de los CFG vinculados con la interculturalidad y los pueblos indígenas, a Héctor Mariano por iniciar mi comprensión al mundo indígena el año 2013, y a Claudio Millacura por abrir mis oídos a las voces que no son escuchadas, no sólo las indígenas, sino la de todos los grupos culturales que por ser minoría pasan a ser invisibilizados, quién además colaboró siempre con la mejor disposición en la realización de esta memoria, abriendo sus puertas a todas las consultas sobre cómo manejar la información desde la complejidad de la interculturalidad. Al gran personal del Parque Metropolitano que conocí en el CEABS donde jamás me negaron el apoyo que necesité, especialmente a Mónica, María, Toti, el profe Jaime y don Luis.

A Jo mi editora, fiel compañera de estudios de traspasos, a su pluritalentosa madre y su hermana por todo lo brindado, y a su Gato por aportar todo con todo su conocimiento, dispuesto en todo momento. A Cota mi traductora, cantante de bares y animadora de despertares en prácticas. A Tania por estar para mí desde el año cero de la carrera, llevarme a su bosque y con eso reafirmar mi amor por la naturaleza, permitirme conocer a Charly y a su grandiosa madre, maestra de maestras. A Gatiquita por acompañar en las primeras visitas al Museo, y luego siempre otorgar oídos, mente y voz, abriendo el diálogo para nuevas ideas, sueños y desafíos, que sabremos cumplir. A Emilie por hacerme comprender que la humildad tiene valor propio, junto a Cyn, Natalie, Omar y el Master por estar desde siempre. A las proyectistas más hermosas Karla, Dani, Danibella y Fe que siempre se hicieron el tiempo para reunirse. A Trazo Veloz, Alegría M y Sandra que con sus charlas han permitido una nueva perspectiva a mis conocimientos, del mismo modo a Sofía que con su idealismo me permite creer para crear. A Lidi por su autenticidad y lealtad. A Pamela y Camilo por estar en aquel momento, en que la metáfora se presentó más allá de las palabras.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Materiales y Métodos	6
2.1 Materiales	6
2.1.1 Museo de la Vivienda Tradicional Local	6
2.1.2 Localidades estudiadas para El Museo	9
2.2 Métodos	12
2.2.1 Justificación general del método	12
2.2.2 Investigación y revisión bibliográfica	12
2.2.3 Investigación referente a los pueblos indígenas	12
2.2.4 Determinación de las especies presente en las localidades	12
2.2.5 Método para la diferenciación de especies	13
2.2.6 Determinación de especies presentes en el MVTL	14
2.2.7 Selección de especies para muestra museográfica	14
2.2.8 Determinación de especies con factibilidad de instalación	15
2.2.9 Determinación de especies para la creación de catálogos etnobotánicos	16
3. Resultados y discusión	17
3.1 Información etnográfica de los cuatro pueblos indígenas	17
3.1.1 Información etnográfica sobre la cultura mapuche	17
3.1.2 Información etnográfica sobre la cultura pehuenche	18
3.1.3 Información etnográfica sobre la cultura selk'nam	20
3.1.4 Información etnográfica sobre la cultura rapa uní	22
3.2 Información etnobotánica de los cuatro pueblos indígenas	24
3.2.1 Etnobotánica mapuche y pehuenche	24
3.2.2 Etnobotánica selk'nam	24
3.2.3 Etnobotánica rapa nui	24
3.3 Diferenciación de especies para su estudio etnobotánico en relación con la museografía	25
3.3.1 Especies usadas en la construcción de viviendas	26
3.3.2 Especies con propiedades medicinales y nutricionales	28
3.3.3 Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias	32
3.3.4 Especies de uso práctico	37
3.4 Flora con relación etnobotánica según localidades	44
3.4.1 Resultado etnobotánico del pueblo mapuche en Nueva Imperial	44
3.4.2 Resultado etnobotánico del pueblo pehuenche en Santa Bárbara	45
3.4.3 Resultado etnobotánico del pueblo selk'nam presente en Timaukel	48
3.4.4 Resultado etnobotánico del pueblo rapa nui	49
3.4.5 Comparación de la interacción de los cuatro pueblos con las especies vegetales	51
3.5 Contexto medioambiental en las dependencias del MVTL	53
3.5.1 Vegetación presente en el área de la vivienda mapuche	53
3.5.2 Vegetación presente en el área de la vivienda pehuenche	53
3.5.3 Vegetación presente en el área de la vivienda selk'nam	54
3.5.4 Vegetación presente en el área de la vivienda rapa nui	55

3.6 Especies vegetales seleccionadas para ser consideradas en la muestra museográfica...	56
3.6.1 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda mapuche	56
3.6.2 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda pehuenche.....	57
3.6.3 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda selk'nam	58
3.6.4 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda rapa nui.....	59
3.6.5 Propuesta de especies para formar parte de la muestra representativa	61
4. Conclusiones	62
5. Bibliografía	63
6. Anexos	70
Anexo I: Mapa representatividad mapuche en comuna de Nueva imperial.....	70
Anexo II: Esquema cosmovisión mapuche	71
Anexo III: Vigencia valoración mapuche del bosque	72
Anexo IV: Mapa de distribución de los selk'nam.....	72
7. Apéndices	73
Apéndice I: Método multicriterio y criterios museográficos del MVTL.....	73
Apéndice II: Diferenciación etnobotánica asociada a criterios museográfico	74
Apéndice III: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica mapuche	75
Apéndice IV: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica pehuenche	77
Apéndice V: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica selk'nam	79
Apéndice VI: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica rapa nui	81
Apéndice VII: Especies vegetales del bosque nativo presente en Nueva Imperial, vinculado a los mapuche.....	84
Apéndice VIII: Especies vegetales del bosque nativo presente en Santa Bárbara, vinculada a los pehuenche.	87
Apéndice IX: Especies vegetales del bosque nativo presente en Tierra del Fuego, vinculada a los selk'nam.....	90
Apéndice X: Especies vegetales vinculada a los rapa nui.....	92
Apéndice XI: Análisis comparativo para la coincidencia de especies en el LFF	93
Apéndice XII: Análisis para la propuesta de especies para ser incorporadas como muestra real en el MVTL.....	95

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1. Factibilidad de presentación de las especies vegetales en el MVTL	16
Tabla 2. Especies vegetales presentes en el MVTL, en el entorno de la rukatraro.....	53
Tabla 3. Especies vegetales presentes en el entorno de la vivienda trapa-trapa del MVTL.	54
Tabla 4. Especies vegetales presentes en el entorno de la vivienda selk'nam del MVTL...	54
Tabla 5. Especies vegetales presentes en el MVTL, en el entorno de la hare paenga.	55
Tabla 6. LFF _M , listado florístico final para la ruka mapuche del MVTL	57
Tabla 7. LFF _P , listado florístico final para la vivienda pehuenche del MVTL.....	58
Tabla 8. LFF _S , listado florístico final para la vivienda selk'nam del MVTL	59
Tabla 9. LFF _R , listado florístico final para la vivienda rapa nui del MVTL.....	60
Tabla 10. Propuesta de especies para la representatividad asociada a las viviendas del MVTL	61
Tabla 11. Escala numérica para el proceso analítico jerárquico de los criterios del MVTL	73
Tabla 12. Codificación de la diferenciación etnobotánica y sus subdiferenciaciones.	74
Tabla 13. Aproximación analítica para la jerarquización de criterios museográficos mapuche.	75
Tabla 14. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica mapuche.	75
Tabla 15. Matriz comparativa de puntajes para el LFP _M , asociadas a la cultura mapuche..	76
Tabla 16. Aproximación analítica para la jerarquización de criterios museográficos pehuenche.....	77
Tabla 17. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica pehuenche.	77
Tabla 18. Matriz comparativa de puntajes para el LFP _P , asociadas a la cultura pehuenche.	78
Tabla 19. Análisis numérico jerárquico de criterios museográficos selk'nam.	79
Tabla 20. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica selk'nam.....	79
Tabla 21. Matriz comparativa de puntajes para el LFP _S , asociadas a la cultura selk'nam. .	80
Tabla 22. Aproximación analítica para la jerarquización de criterios museográficos rapa nui.....	81
Tabla 23. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica rapa nui.	81
Tabla 24. Matriz comparativa de puntajes para el LFP _R , asociadas a la cultura rapa nui....	83
Tabla 25. Listado florístico preselección mapuche (LFP _M), para la localidad de Nueva Imperial	84
Tabla 26. Listado florístico preselección pehuenche (LFP _P), para la localidad de Santa Bárbara	87
Tabla 27. Listado florístico preselección selk'nam (LFP _S), para la Isla de Tierra del fuego	90
Tabla 28. Listado florístico rapa nui (LFF _R) para el territorio Rapa Nui.....	92
Tabla 29. Niveles asociados al análisis de posiciones en el orden jerárquico, para el LFF _M y el LFF _P , según sus correspondientes niveles.....	93
Tabla 30. Análisis comparativo de orden jerárquico para especies reiteradas en el pueblo mapuche y pehuenche.	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de la ubicación del MVTL en el CEABS del Parque Metropolitano.	6
Figura 2. Fotografías de viviendas originales y sus representaciones en el MVTL.	8
Figura 3. Escala numérica, asociada al nivel de importancia para la jerarquización.	15
Figura 4. Esquema de diferenciación de especies vegetales con carácter etnobotánica para el MVTL.	25
Figura 5: transición de vivienda tipo toldo a vivienda tipo canoga usadas por los pehuenche.	26
Figura 6. Esquema los recursos comestibles del bosque nativo, usados por los mapuche. .	28
Figura 7. Esquema de recursos comestibles del bosque nativo, usados por los selk'nam. ...	30
Figura 8. Esquema de principales colores extraídos del bosque nativo por el pueblo mapuche y pehuenche.	41
Figura 9. Tipos forestales presentes en la comuna de Nueva Imperial. Según catastro de la vegetación de SIT CONAF.	44
Figura 10. Clasificación etnobotánica del bosque presente en Nueva Imperial.	45
Figura 11. Tipos forestales presentes en la comuna de Santa Bárbara. Según catastro de la vegetación de SIT CONAF.	46
Figura 12. Clasificación etnobotánica del bosque presente en Santa Bárbara.	47
Figura 13. Tipos forestales presentes en la comuna de Timaukel. Según catastro de la vegetación de SIT CONAF.	48
Figura 14. Clasificación etnobotánica del bosque presente en Tierra del Fuego.	49
Figura 15. Tipos de formación vegetal presentes en la comuna de Isla de Pascua.	50
Figura 16. Clasificación etnobotánica de la flora utilizada tradicionalmente por la cultura rapa nui.	51
Figura 17. Mapa representatividad mapuche en comuna de Nueva imperial. Fuente: Municipalidad de Nueva Imperial, 2015.	70
Figura 18. Esquema conceptos sobre la concepción del cosmos en la cosmovisión mapuche.	71
Figura 19: Identificación y caracterización de los espacios ecológicos culturales mapuche. Fuente: Neira et al., 2012.	72
Figura 20: Mapa de distribución de los selk'nam en la zona austral. Fuente: Chapman.	72
Figura 21. Esquema criterios museográficos aplicados a muestra de especies vegetales.	73

RESUMEN

El presente estudio fue realizado con el propósito de analizar y comprender el vínculo existente entre cuatro pueblos indígenas, rapa nui, mapuche, pehuenche y selk'nam y las especies vegetales presentes en su medioambiente, para poder integrar y dar a conocer estos conocimientos a través de las muestras museográficas del Museo de la Vivienda Tradicional Local. Para esto se seleccionó la información que presentó alguna relación etnobotánica con los pueblos del estudio, además se vinculó la flora representativa de los sectores de interés para El Museo y se organizó la información obtenida mediante una diferenciación de especies para su estudio etnobotánico en relación con la museografía, con el objetivo final de crear un listado de especies vegetales con potencialidad para ser incluidas en la muestra representativa de El Museo, a través de un catálogo etnobotánico.

Los métodos usados para lograr los objetivos antes mencionados tienen su base en un análisis etnobotánico cualitativo, que se desarrolló con la revisión bibliográfica de antecedentes etnográficos y etnobotánicos de los cuatro pueblos de estudio. La información obtenida sobre las especies vinculadas a los pueblos del estudio, se organizó mediante la diferenciación etnobotánica en función de los criterios museográficos, pensando en una comprensión para los visitantes del museo. Para definir la importancia de las especies para la muestra representativa del Museo, se usó de un análisis multicriterio con matrices de clasificación en función de criterios museográficos. Además, mediante el manual de métodos y criterios para la evaluación y monitoreo de la flora y la vegetación se identificó la flora existente en las zonas de interés del Museo.

El estudio demostró que existe un amplio conocimiento y vinculación entre cada pueblo indígena y su medioambiente, al utilizar las diversas especies vegetales presentes en su entorno, para distintos fines. Según la puntuación obtenida por las especies para cada cultura, se determinó que la primera posición era ocupada por *Drimys winteri* en el caso de la cultura mapuche, *Araucaria araucana* para los pehuenche, *Nothofagus betuloides* para los selk'nam y *Saccharum officinarum* para los rapa nui.

Palabras Clave: etnobotánica, mapuche, pehuenche, rapa nui, selk'nam, museografía

ABSTRACT

The present study was carried out with the purpose of analyzing and understanding the link between four indigenous peoples, rapa nui, mapuche, pehuenche and selk'nam and the plant species present in their environment, in order to integrate and make known this knowledge through of the museographic samples of the Museo de la Vivienda Tradicional Local. For this, the information that presented some ethnobotanical relationship with the study villages was selected. In addition, the representative flora of the sectors of interest to the Museum was linked and the information obtained through a species differentiation was organized for its ethnobotanical study in relation to the museography, with the final objective of creating a list of plant species with the potential to be included in the representative sample of the Museum, through an ethnobotanical catalog.

The methods used to achieve the mentioned objectives are based on a qualitative ethnobotanical analysis, which was developed with the bibliographic review of ethnographic and ethnobotanical antecedents of the four villages of study. The information obtained about the species linked to the study villages was organized through ethnobotanical differentiation according to the museographic criteria, thinking about an understanding for the museum visitors. In order to define the importance of the species for the representative sample of the Museum, a multicriteria analysis was used to classify matrices according to museographic criteria. In addition, the manual of methods and criteria for the evaluation and monitoring of flora and vegetation identified the flora existing in the areas of interest of the Museum.

The study showed that there is a wide knowledge and connection between each indigenous people and their environment, using the various plant species present in their environment, for different purposes. According to the score obtained by the species for each culture, it was determined that the first position was occupied by *Drimys winteri* in the case of the mapuche culture, *Araucaria araucana* by the pehuenche culture, *Nothofagus betuloides* by the selk'nam people and *Saccharum officinarum* by the rapa nui people.

Key words: ethnobotanic, mapuche, pehuenche, rapa nui, selk'nam, museographic

1. INTRODUCCIÓN

En Chile, desde el siglo XIX, se ha adoptado una ideología de identidad que apunta a la homogeneidad cultural, debido en parte a que en el país la mezcla física con los pueblos originarios, no se convirtió en un proceso activo de interculturalidad, al contrario, la cultura predominante fue adoptada de los colonos, dejando a otras culturas con una marginada y debilitada presencia o proyección cultural (Rozas y Arredondo, 2006). Sin embargo, dicha ideología, de homogeneidad cultural, significa una pérdida sustancial de la diversidad cultural existente en el territorio nacional, y por consiguiente, una desvinculación de los habitantes con sus tradiciones, historia y raíces. Por este motivo actualmente en Chile se trabaja la identidad cultural a nivel regional, considerando que las zonas con mayor identidad y tradición cultural por lo general son las que poseen poblados que se desarrollan en zonas rurales y/o poseen una gran cantidad de habitantes indígenas que mantienen vivas sus costumbres, por otra parte en las regiones más urbanizadas, es donde se evidencia la mayor pérdida de identidad cultural, sobreponiéndose la cultura occidental, producto de los procesos de globalización (SUBDERE, 2009). Sin duda es fundamental para la sociedad chilena aceptar la multiculturalidad existente, para poder establecer diálogos interculturales con las diversas minorías que habitan el territorio nacional. Particularmente, con los pueblos indígenas, la interculturalidad, debe construirse a partir de un reconocimiento, de los procesos de violencia y discriminación vividos en la colonización, y que han persistido a lo largo de la historia del país, una vez que el reconocimiento ocurra, podrá establecerse un nuevo proceso, el de justicia (Millacura, 2017). Entonces se podrá generar un intercambio cultural, de manera horizontal, donde la cosmovisión indígena (manera de ver e interpretar el mundo), y todos sus conocimientos, sobre la relación con el medio ambiente y el uso de los recursos naturales, podrían permitir a la cultura no indígena, comprender la conexión entre el ser humano y su medio ambiente, enseñanza de incommensurable valor para estos tiempos.

Según datos estadísticos de INFOR (2016), en Chile la superficie cubierta por bosque nativo es de 14.316.821,8 ha, lo que equivale al 18,9% del territorio nacional. Al mismo tiempo, los bosques, presentan marcadas diferencias entre sí, a lo largo de todo el país, debido a los distintos contextos ecológicos presentes, motivo por el cual fue imprescindible la tipificación de los bosques nativos, y aunque existen varias clasificaciones para la vegetación chilena, la más utilizada tanto en el manejo forestal como en la normativa es la realizada por Donoso (1981), quien fundamentó su estudio para clasificar al bosque, en doce tipos forestales, en las diversas estructuras y las composiciones florísticas de los estratos arbóreos dominantes que este posee. Si bien el potencial del bosque nativo en Chile es amplio, actualmente la mayor demanda se centra en la producción maderera y la extracción de leña, sin embargo, la valoración potencial del bosque está tomando otras directrices, debido en parte, a las políticas públicas de fomento, las normativas ambientales y las certificaciones, además del cambio en la demanda del mercado, que exige bienes y servicios con sello de sustentabilidad, generando así nuevas oportunidades para el manejo del bosque. En este escenario se incluyen los Productos Forestales No Madereros (PFNM), y aunque es incipiente, permite obtener una valoración más amplia del bosque, al incluir productos extraíbles, entre los que destacan las plantas medicinales, frutos comestibles y hongos; y por otra parte permite la valoración de los Servicios ambientales, como por ejemplo los de biodiversidad, ecosistémicos, captura de carbono y recreacionales.

En las últimas décadas se han generado distintas medidas para promover el cuidado del medio ambiente, en el ámbito forestal las prácticas de manejo del bosque involucran conceptos de preservación, protección, conservación y sustentabilidad, apuntando hacia un uso del recurso más equilibrado y ecológico (Catalán *et al.*, 2006). Estos conceptos de sustentabilidad, se asemejan a la gran mayoría de las prácticas que realizaban los pueblos indígenas en la etapa precolombina, donde el respeto por los elementos que la naturaleza les proveía estaba garantizado, debido a un riguroso sistema de creencias, considerando por ejemplo que ciertos espíritus habitan territorios, lagos, ríos, volcanes, árboles, entre otros componentes del medioambiente, a los que le otorgaban una importancia y valor que los elevaban a un nivel sagrado, por lo tanto poseían una serie de normas para el uso equilibrado de los recursos naturales.

La historia de los pueblos originarios se inicia con el primer poblamiento del continente americano, donde una de las teorías más aceptadas indica que se produjo por poblaciones procedentes del noreste asiático, quienes emigraron desde África, en consecuencia, el territorio nacional, tuvo sus primeros habitantes hace más de 12.000 años (Catalán *et al.*, 2006; Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas, 2008). Lo anteriormente expuesto, implica que previo a la llegada de los españoles, coexistieron distintos pueblos indígenas que se distribuían con límites espaciales, completamente distintos a los definidos en la conquista europea, traspasando las líneas fronterizas de lo que actualmente se reconoce como territorio chileno; algunos de los pueblos presentes de norte a sur, eran los kollas, lupagas, pakajes, lípez, atacameños, aymaras, diaguitas, molles, mapuche, picones, itatas, reinogüelenes, pehuenche, lafquemche, huilliche, selk'nam, aónikenk, yagán y kawésqar, entre otros (Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas, 2008). Posteriormente, debido a la colonización española, hubo una notable disminución demográfica en los pueblos indígenas, como efecto de las condiciones de guerra y sometimiento ante la corona española, donde se efectuaron numerosas matanzas, esclavitud, uso de encomiendas y mano de obra, lo que ocasionó cambios forzosos que debieron enfrentar los indígenas en su cultura y orden social, además del contagio de enfermedades traídas por los europeos, el posterior mestizaje y la inminente aculturación (Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas, 2008). A lo expuesto anteriormente, se atribuye que ciertos pueblos originarios fueran llevados a la extinción, como es el caso de los aoniken y selk'nam, donde por este último, repercuten acusaciones de genocidio para el Estado chileno. Dentro de este marco en la actualidad el estado considera nueve pueblos originarios, los aymara, atacameño, quechua, diaguitas chilenos, kolla, mapuche, kawesqar, yagan y rapa nui en el territorio insular (Ley Indígena N° 19.253, 1993; Dirección General de Obras Públicas, 2012).

Los pueblos indígenas, poseen como punto común en su cosmovisión, la profunda conexión con su medio ambiente, incorporando un nivel sagrado y espiritual que se refleja en el respeto, cuidado, y protección del recurso, buscando el permanente equilibrio y armonía entre la diversidad natural y cultural (Grebe *et al.*, 1972; Vitale, 1991; Ñanculef, 2016). Además de la cosmovisión, otro factor relevante para la utilización de los recursos naturales es el tipo de actividad que realizaba por cada pueblo, permitiendo la coexistencia de pueblos recolectores, pescadores y cazadores, en algunos pueblos también se comenzaba a practicar la agricultura a pequeña escala (Catalán *et al.*, 2006). En consecuencia, cabe destacar que mantuvieron una existencia integral y sustentable en los ecosistemas, esto se

fundamentaría en que probablemente consumieron una cantidad menor del total de recursos alimenticios obtenibles, y, por lo tanto, su supervivencia fuera compatible con la de sus ecosistemas clímax (Vitale, 1991; Catalán *et al.*, 2006).

La importancia de estudiar y conocer la relación del ser humano con el medio ambiente radica en las variaciones del comportamiento del ser humano hacia la naturaleza, que se han generado a lo largo de la historia. Actualmente se vive un proceso en el que la intervención antrópica, en las grandes ciudades, ha transformado paisajes, sobreexplotando los recursos y contaminado el medioambiente, de tal forma que ha sobrepasado los puntos límites para sostener los ecosistemas. Lo descrito ocurre en gran parte del mundo, aunque no es inherente a todas las culturas, hoy en día se están tomando las medidas a nivel mundial, para sobrellevar esta problemática, instaurando, por ejemplo, conceptos como el de sustentabilidad, para establecer relaciones más responsables con el medio ambiente. Sin embargo, ninguna medida podrá ser lo suficientemente efectiva, si no existe el compromiso de toda la humanidad en ello, y sin la vinculación al medio difícilmente se logrará; es entonces cuando se vuelve fundamental aprender y enseñar íntegramente sobre los éxitos y errores, de las diversas culturas y sus distintas relaciones con su entorno natural, incluyendo un estudio profundo de la sociedad actual, unificando todos los conocimientos, históricos, antropológicos, ecosistémicos, económicos y todo lo implicado en dicha relación, una forma de lograr esta unión, es a través de la etnobotánica (Catalán *et al.*, 2006).

La etnobotánica es una ciencia multidisciplinaria en la que concurren los estudios de botánica, antropología, biología, etnografía, entre otros. Se caracteriza por siempre considerar la estrecha relación existente entre ser humano-planta, integrando además el entorno y la historia que contempla un papel cultural, social y político según diversos contextos. Esta ciencia debe generar la comprensión de las causas y la percepción que las personas tienen del entorno biológico que habitan, es decir, los conocimientos obtenidos mediante la etnobotánica no deben ser reducidos a un catálogo de especies útiles (Contreras, 2009). Por lo tanto, este estudio pretende aportar al conocimiento de las nuevas generaciones, a través del rescate cultural, con la vinculación de la cosmovisión que poseen los pueblos indígenas y la valorización del patrimonio natural de Chile.

El proyecto del Museo de la Vivienda Tradicional Local (MVTL), se inició con la creación del programa de Desarrollo de Identidades Culturales de la Universidad de Chile, con la colaboración de académicos de distintas Facultades, en la actualidad cuenta con la participación de Manuel Dannemann, Roberto Izaurieta, Patricia Vargas, Claudio Cristino, de la Facultad de Ciencias Sociales; Rosemary Garay, de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza; Óscar Ramírez, de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Ricardo Tapia de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. En el año 2012, El Museo se instaló en el Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago, área perteneciente al Parque Metropolitano, vinculado al Programa de Identidades culturales, en el presente año, se firmó un convenio con el Parque Metropolitano, para otorgarle la administración del Museo, donde una vez inaugurado será abierto para todo tipo de visitantes que quieran conocer y aprender de las diversas viviendas instaladas como expresión cultural (Escobar, 2017).

El objetivo central con el que se creó el museo es el de generar conocimiento en el área cultural chilena, a través las expresiones arquitectónicas de diversas viviendas representativas de distintas localidades del país, para conocer y comprender la relación entre los habitantes de cada localidad y la vinculación con su entorno, reflejado en el uso de los materiales constructivos, los espacios y los diversos recursos naturales en los distintos contextos medioambientales; todo esto, con un propósito educativo didáctico (Dannemann, 2014). Entonces la relevancia de la muestra museográfica a través de las distintas viviendas explica las diversas formas que ha experimentado el ser humano en su relación con el medioambiente a lo largo del territorio chileno, por lo tanto, es la vivienda uno de los componentes más importantes para el ámbito cultural, siendo en ella donde los distintos modos de vida familiar se desarrollan, comparten y educan (Sepúlveda *et al.*, 1993). El Museo actualmente posee ocho viviendas, de las cuales, cuatro están directamente vinculadas con los pueblos originarios y en su mayoría integran recursos naturales renovables, extraídos del bosque para su construcción:

- ❖ Vivienda *rapa nui*, *hare paenga*. Isla de Pascua. Región de Valparaíso
- ❖ Vivienda *pehuenche*, casa de canoga. Santa Bárbara. Región del Bío-Bío.
- ❖ Vivienda *mapuche*, *ruka* traro. Nueva Imperial. Región de la Araucanía.
- ❖ Vivienda *selk'nam*. Timaukel. Isla grande Tierra del Fuego. Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

En este documento el estudio se centrará en los cuatro pueblos indígenas, antes mencionados, estos son: *rapa nui*, *mapuche*, *pehuenche* y *selk'nam*. Aunque con frecuencia el pueblo *pehuenche* es vinculado y mencionado indistintamente con el pueblo *mapuche*, debido a que ambos comparten una lengua y poseen similitudes socioculturales, las diferencias territoriales entre ambos así como sus características etnográficas permiten realizar un análisis diferenciado para ambos, además los tipos de viviendas con que fueron representadas las localidades vinculadas a cada pueblo en el MVTL poseen claras diferencias entre sí, como se evidenciará en el desarrollo de la memoria. Por otra parte, aunque los *selk'nam* no se encuentran entre los nueve pueblos originarios considerados por el Estado chileno, este pueblo permanece icónicamente en la memoria del país, por lo que su inclusión en el MVTL y en este documento cobra un mayor sentido.

Para unificar las temáticas desarrolladas en esta investigación se comprenderá un triple eje constituido por tres sub-ejes, el primero comunica sobre la etnobotánica, que pone énfasis en el rol de las especies vegetales con el ser humano; el segundo se refiere a las culturas, y los elementos anexos a estas, entre los que destaca el desarrollo social, y como tercer eje se encuentra la museografía, que pretende ser una síntesis de los otros dos sub-ejes, para permitir un reconocimiento y una estructura a este.

Los métodos que se utilizaran para lograr los objetivos se basan en el uso del método general etnológico, con técnicas como la etnografía que permite centrarse en el estudio descriptivo de determinados grupos humanos, con acercamientos a las relaciones que se producen de forma natural y artificial entre los elementos investigados, por otra parte, para establecer la relevancia sociocultural de las especies vegetales que podrán ser instaladas, se realizará un análisis etnobotánico cualitativo. Entonces, los pasos a seguir comenzarán con la elaboración de una Revisión bibliográfica de antecedentes etnográficos y etnobotánicos

de los cuatro pueblos de estudio, para obtener una apreciación de la expresión cultural de los pueblos y un listado florístico con las especies del bosque nativo de las que se beneficiaban, donde serán consideradas aquellas que coincidan con la flora presente en las localidades vinculadas al MVTL, luego se identificará la flora existente en las dependencias de El Museo, posteriormente se determinará las especies con factibilidad de instalación, finalizando con una organización de la información mediante el uso de análisis multicriterio, con matrices de clasificación en función de criterios museográficos definidos para el MVTL, donde se otorgará una puntuación a cada especie analizada, para seleccionar un listado florístico de 15 especies representativas a nivel sociocultural, propuestas como muestra acompañantes para las cuatro viviendas vinculadas a los pueblos originarios en el MVTL.

Entonces el objetivo principal del presente documento será estudiar a un nivel etnobotánico al bosque nativo, vinculándolo con cuatro pueblos indígenas, cuyas viviendas están siendo representadas en el Museo de la Vivienda Tradicional Local. Dicho objetivo se complementará con cuatro objetivos específicos, donde se recopilará información relacionada con los antecedentes históricos de los pueblos y su relación etnobotánica con especies vegetales del bosque, además se identificarán las especies vegetales presentes en los sectores de interés para El Museo y se organizará la información obtenida mediante una diferenciación de los diversos usos de las especies vegetales seleccionadas. Finalmente se creará un listado de especies vegetales con potencialidad para ser incluidas en la muestra representativa de El Museo, a través de un catálogo o registro etnobotánico.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Materiales

El presente estudio se realizó sobre la base de una revisión bibliográfica, en la que se recopiló información de diversas fuentes relacionadas con el ámbito forestal, cultural, antropológico, arquitectónico, social, histórico y etnográfico de cuatro pueblos indígenas, cada uno de ellos vinculado a una localidad del territorio nacional. Para esto se usó metabuscadores, donde se consultaron documentos en línea, tales como libros, artículos de revistas científicas, entre otros; además de textos impresos, consultados en distintas bibliotecas de las Facultades de Ciencias, Arquitectura y Urbanismo, Filosofía y Agronomía y Ciencias Forestales, de la Universidad de Chile.

2.1.1 Museo de la Vivienda Tradicional Local

Por otra parte, para la realización del análisis de las viviendas y determinar el tipo de vegetación asociada, se estudió el Museo de la Vivienda Tradicional Local, que se ubica en un sector de 4,9 hectáreas inserto en el Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago (CEABS), perteneciente al Parque Metropolitano de Santiago, localizado en Camino La Pirámide 6.000, en la comuna de Huechuraba de la Región Metropolitana. A continuación, en la figura 1, se muestra el mapa de la ubicación del MVTL.

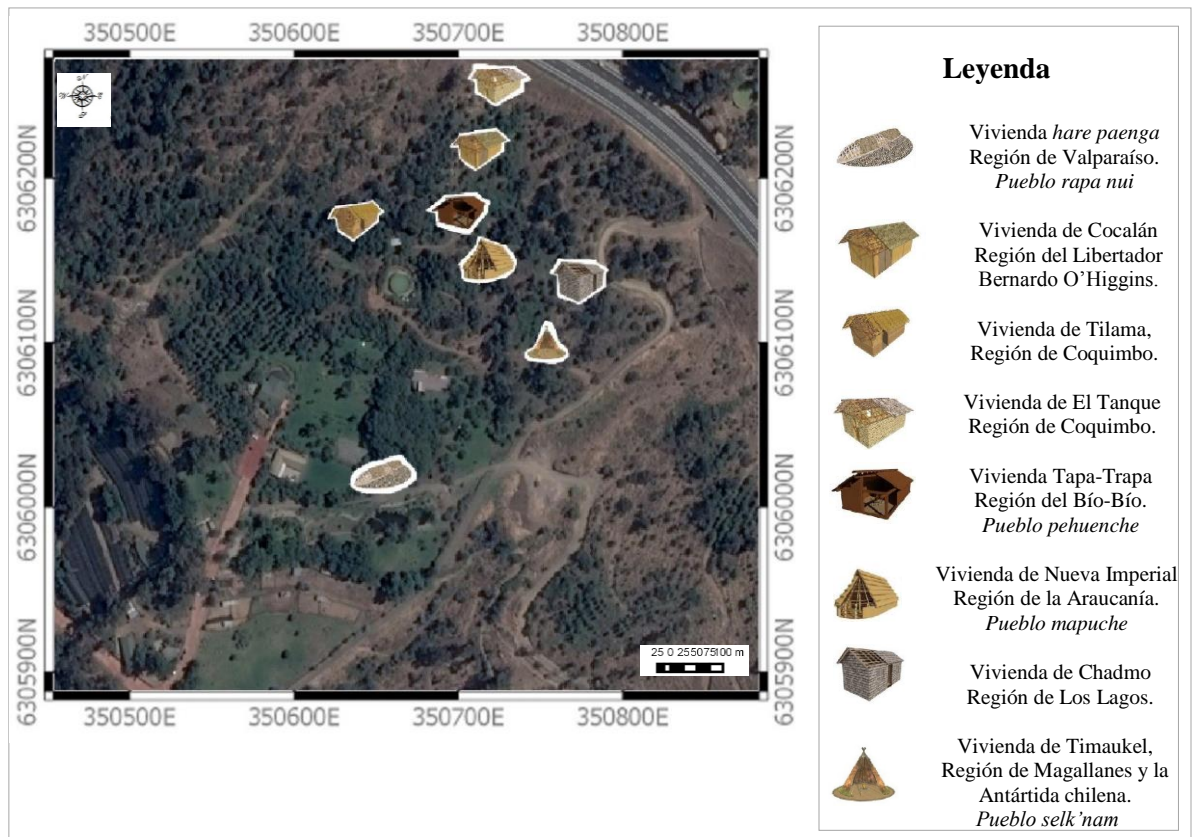


Figura 1. Mapa de la ubicación del MVTL en el CEABS del Parque Metropolitano.

Además, se utilizaron implementos de medición, para la descripción del terreno y la determinación de especies presentes en las cuatro viviendas relacionadas a este estudio, tales como un GPS, una huincha cinta métrica 50m, una brújula y fichas para ser rellenas en terreno.

- ❖ **La vivienda mapuche:** la representación de la vivienda mapuche, perteneciente a la comuna de Nueva Imperial, Región de la Araucanía. El modelo de vivienda utilizado es la “*rukatraro*”, este es un tipo de ruka construido específicamente para las machis, se caracterizan por tener una salida de humo de mayor dimensión que lo normal. La *rukatraro* posee una forma elipsoidal, y sus dimensiones son de 4m de ancho por 8m de largo. Los materiales de construcción usados para la estructura de la ruka son 62 piezas de madera de roble “*Nothofagus obliqua*” y varas de colihue “*Chusquea culeou*”, para el revestimiento paja ratonera “*Anthoxanthum utriculatum*” y para la puerta de ingreso varas de colihue, como se puede apreciar en la figura 2b, fotografía derecha.
- ❖ **La vivienda pehuenche:** la vivienda representativa de la localidad de Tapa-Trapa, comuna de Santa Bárbara vinculada al pueblo pehuenche, instalada en el MVTL, corresponde al tipo denominado vivienda de *canogas* que como se indica en el punto 3.3.1.2 posee una directa influencia de la colonización española. La vivienda de trapa-trapa, mide 4m de largo por 4m de ancho, se compone de un total de 137 piezas de madera de roble “*Nothofagus obliqua*”, estas cumplen distintas funciones constructivas, en la figura 2c y 2d, se muestra la vivienda original y la representación de esta en el Museo.
- ❖ **La vivienda selk’nam:** la vivienda representativa de la comuna de Timaukel, se inspira en el tipo de estructura realizadas por la cultura selk’nam. Las características estructurales y de funcionamiento de esta vivienda le confieren una simplicidad más propia de un refugio, por lo que se le denominaba choza. La estructura instalada en el MVTL. Para lograr la forma cónica de la choza se usó un diámetro en la base de 2m, se utilizaron 64 varas de *Eucaliptus globulus*¹, el largo de las varas varía de 2,5 a 3m, con diámetros entre 5 y 10cm, generando una altura de 2m en el centro de la estructura; posteriormente se cubrió con cinco cueros de guanaco tal como se realizaba originalmente. En la figura 2e, se presenta una fotografía de habitantes selk’nam junto a su choza tomada por Gusinde, y en la 2f se muestran dos fotografías de la representación puesta en El Museo, una de la parte delantera de la vivienda con cueros de guanaco sobrepuestos y otra de la parte posterior sin los cueros.
- ❖ **La vivienda rapa nui:** En el Museo de la Vivienda Tradicional Local se ubica la *hare paenga*, vivienda utilizada tradicionalmente por los habitantes de Rapa Nui, al costado derecho del anfiteatro Las Palmas del CEABS. La construcción consistía básicamente en colocar sobre rocas de origen volcánico la estructura de un bote invertido. La representación de la *hare paenga* construida en el MVTL (ver figura 2g y 2h), está compuesta por 54 bloques de hormigón con perforaciones, los cuales se diferencian en tres tipos según la cantidad de perforaciones. Los materiales vegetales usados para su construcción, en la techumbre una capa de totora gruesa, y en la estructura de la vivienda, vatro, pencas de palma, coirón y unión con hojas de pitas.

¹ aunque, esta especie no tiene relación alguna con el pueblo selk’nam, por lo que no será considerada para formar parte del catálogo, su utilización en la choza se justifica con la necesidad de extracción en el CEABS, junto con la viabilidad económica, que significaba ocupar un material del lugar, en comparación a la incorporación de *Nothofagus pumilio*.



2a) *ruka mapuche*



2b) representación de la *ruka* de Nueva Imperial



2c) casa canoga pehuenche



2d) representación vivienda de Santa Bárbara



2e) vivienda selk'nam



2f) representación de la vivienda Timaukel



2g) *hare panga*



2h) representación vivienda de Rapa Nui.

Figura 2. Fotografías de viviendas originales y sus representaciones en el MVTL.

2.1.2 Localidades estudiadas para El Museo

❖ Comuna de Nueva Imperial asociada a la cultura mapuche

la localización de la comuna se circunscribe entre las coordenadas 38° 44' de latitud Sur y los 72° 57' de longitud Oeste, teniendo en el norte a la comuna de Cholchol, al este a Temuco y Padre las Casas, en el oeste a Carahue, y al sur a Teodoro Schmidt y Freire; pertenece a la Provincia de Cautín en la Región de la Araucanía y tiene una superficie de 73.253ha (Municipalidad de Nueva Imperial, 2015). La representatividad mapuche en esta comuna es una de las más altas del país, con un 53,3% del total de su población según el último censo, la concentración de las comunidades se presenta mayoritariamente en la zona rural de la comuna, dividiéndose en cuatro sectores, zona norte, centro, sur oeste y sur este, existiendo en ella 213 comunidades en total, de las cuales 190 poseen personalidad jurídica (Municipalidad de Nueva Imperial, 2015). En la figura 20 del anexo se muestra el mapa de la comuna de nueva imperial, con todas las comunidades mapuche presentes.

Variabes ambientales: se identifican cuatro sectores con distintos tipos de suelos asociados, en el sector noroeste predominan los suelos de origen metamórfico, del tipo granítica; el sector noreste, donde los suelos provienen de depositaciones volcánicas, con terrazas recientes, son de tipo arcilloso; el sector central, con formación de suelos de tipo aluvial, con suelos de textura franco arenosa con buen drenaje; y el sector sur, donde predomina la presencia de suelos rojos arcillosos y trumaos (Municipalidad de Nueva Imperial, 2015). La comuna se inserta en la macro zona agroclimática del secano interior, por lo que su clima se clasifica templado húmedo, caracterizándose por ser templado, cálido lluvioso, con influencia marina entre las planicies litorales y la pre cordillera. Las precipitaciones se concentran en los meses de invierno, por lo que tiene de 5 a 6 meses sin lluvia entre primavera y verano, con probabilidad de déficit hídrico en los meses de diciembre a marzo (Municipalidad de Nueva Imperial, 2015). Los principales ríos en la comuna son el río Chol Chol que se origina a 12 km de la comuna de Galvarino, por la unión de los ríos Lumaco y Quillén, y se extiende en el sector oriental de la cordillera de Nahuelbuta; y el río Cautín que tiene su origen en la parte inferior occidental de la Cordillera de Las Raíces y su extensión es de 174 km (Municipalidad de Nueva Imperial, 2015).

❖ Comuna de Santa Bárbara asociada a la cultura pehuenche

La localización de la comuna se sitúa en el sector precordillerano, colindando en el norte con las comunas Quilleco y Antuco, al este con Alto Biobío, en el oeste con Los Ángeles, y al sur con Quilaco; pertenece a la Provincia del Biobío de la Región del Biobío, y tiene una superficie de 125.500 ha (Municipalidad de Santa Bárbara, 2012). A lo largo de la historia el sector en que se localiza Santa Bárbara ha sido fuertemente vinculado al territorio mapuche-pehuenche, en la actualidad existen cuatro comunidades pehuenche incorporadas recientemente, debido a procesos de relocalización, estas son la comunidad *Ayin Mapu*, *Monguen Mapu*, Los Guindos y Los Michales; y aunque según el Censo del 2002 la representatividad indígena alcanzaba solo el 4% compuesto principalmente por el pueblo mapuche, esta relocalización permite suponer un aumento de dicha representatividad (Municipalidad de Santa Bárbara, 2012). Por otra parte, Bengoa (1996) se refiere a los comienzos de Santa Bárbara como un fuerte español instalado para el control

del pueblo pehuenche, donde los enfrentamientos armados fueron continuos, de estos se recuerda especialmente el del año 1835 cuando el cacique Trapa-trapa guio la victoria de los pehuenche, por quien dieron nombre a la localidad que tiene directa vinculación con la muestra museográfica representativa de la vivienda pehuenche en el MVTL.

Variables ambientales: en la comuna se identifican dos tipos de suelos, las series Santa Bárbara y Coigüe. El primero se caracteriza por un suelo de textura franco limoso, poco evolucionado, cuya formación fue a partir de cenizas volcánicas recientes, es un tipo de suelo profundo a muy profundo, con buen drenaje, y topografía ondulada; el segundo es un suelo aluvial, de textura franca gruesa, con desarrollo incipiente y estratificado, profundidad moderada, drenaje moderado a imperfecto, su topografía es casi plana con inclinación ligera, y ondulación suave. Su clima se inserta en una zona de transición entre el clima mediterráneo y el húmedo templado. La precipitación acumulada varía en los sectores bajos y altos de la comuna, siendo de 1.500 y 3.500mm respectivamente en un año normal, las temperaturas máximas alcanzan los 38°C y se presentan entre enero y marzo, mientras las mínimas se alcanzan en los meses de junio y julio bordeando los -6°C. El principal río de la comuna es el Biobío, este destaca junto a los ríos Duqueco, Huequecura y Mininco, además de los ríos Queuco, Villucura, Quillaileo, Arilahuén, entre otros que componen una amplia y variada red hidrográfica.

❖ Comuna de Timaukel asociada a la cultura selk'nam

Se ubica en la Isla Grande de Tierra del Fuego, perteneciente a la región de Magallanes y la Antártica chilena, su superficie es de 1.285.000 ha, ubicadas en las coordenadas geográficas 54°17' de latitud Sur y los 69° 10' de longitud Oeste; limita al Este con la frontera Argentina, al Norte con Bahía Inútil, al Sur con la línea de cumbres que separan la hoya de las aguas, y al Oeste con los canales Cockburn, Magdalena, Gabriel, Cascada y Whiteside, desde la Punta Pirámide hasta la Bahía Inútil (Municipalidad de Timaukel, 2015). La vinculación de la comuna con el pueblo selk'nam, se puede apreciar en su nombre Timaukel, que en la lengua selk'nam hace referencia al "supremo hacedor", esencial para la cosmovisión de este pueblo (Gusinde, 2008). Aunque el territorio en el cual se desarrolla la comuna de Timaukel, fue ocupado por el pueblo selk'nam hasta comienzos del siglo XX, en la actualidad en el sector chileno de Tierra del Fuego no existe ninguna comunidad selk'nam, no así el sector argentino donde se encuentra la última comunidad sobreviviente después del genocidio aún no reconocido por los Estados chileno y argentino (Badenes, 2016)

Variables ambientales: el clima se caracteriza por su baja temperatura, varía entre -3 y 10°C durante el año, vinculándose a dos clasificaciones, continental trasandino con influencia estepárica y de estepa frío; las precipitaciones se encuentran se diferencian de 250 a 500mm, en la parte Norte de Tierra del Fuego y en el sector Norte cercano a la Cordillera respectivamente; la humedad también es variable, y junto con la topografía, ejerce influencia en los tipos de paisajes que se desarrollan desde estepario hasta selva húmeda fría (Municipalidad de Timaukel, 2015). En la comuna se identifican tres subzonas hidrológicas, la subzona norte, limitada hacia el sur por las bahías Inútil y San Sebastián; la subzona centro drenada por los ríos grande y chico; y la subzona sur que abarca desde la Estancia Vicuña hasta el canal Beagle, zona comprendida en la cordillera andina y sus

estribaciones. Por otra parte, la hidrología de Timaukel está siendo alterada por la presencia del castor “*Castor canadensis*” desde 1946 (Municipalidad de Timaukel, 2015).

❖ Comuna de Isla de Pascua asociada a la cultura rapa nui:

Isla de Pascua es la única comuna de Rapa Nui, se localiza en la zona central del Océano Pacífico, aproximadamente a 3.700Km de la costa de Chile, se circunscribe entre las coordenadas 27° 90’ de latitud Sur y 109° 27’ longitud Oeste, ocupando el vértice sureste del triángulo de la polinesia; pertenece a la Provincia de Isla de Pascua de la Región de Valparaíso y tiene una superficie de 16.360ha. (Municipalidad de Isla de Pascua, 2013). La representatividad indígena de la comuna es de un 60,7% del cual un 98,5% es rapa nui, es decir un 59,9% del total de su población de 3.791 habitantes (Municipalidad de Isla de Pascua, 2013). En consecuencia, dado el mayor porcentaje de pobladores indígenas, específicamente rapa nui, es que existe un tipo de legislación especial, entendida bajo la ley 16.441, Ley Pascua, con la participación de un consejo de ancianos, además la isla está considerada como área de desarrollo indígena, por lo que tiene una Comisión de desarrollo de Isla de Pascua (Municipalidad de Isla de Pascua, 2013).

Variables ambientales: todos los suelos de la Isla son de origen volcánico, por lo que pudieron ser derivados tanto de ceniza volcánica como de lava descompuesta. Se consideran suelos pedregosos debido a que en su mayoría se encuentran cubiertos por piedras volcánicas y fragmentos de lava. El clima se clasifica como marítimo, posee características subtropicales por ser templado cálido con lluvias todo el año, las precipitaciones están todo el año, pero en los meses de transición de otoño a invierno y de primavera a verano es cuando existe una mayor concentración de estas; las temperaturas (CONAF, 1997). La hidrografía: no existen corrientes superficiales y las capas de agua subterráneas se encuentran a mucha profundidad y con limitaciones de uso por su contenido salino. Para suplir las necesidades de agua de la población inició la perforación de pozos captadores de aguas subterráneas suficiente para el consumo humano y animal (CONAF, 1997).

La información obtenida sobre la vegetación presente en las cuatro localidades fue procesada mediante tablas en el software de Microsoft Office Excel; y para las comunas de Nueva Imperial, Santa Bárbara y Timaukel se usó la base de datos del catastro de vegetación del Sistema de Información Territorial de CONAF.

2.2 Métodos

2.2.1 Justificación general del método

La realización de esta memoria combinó estudios de tipo cuantitativo y cualitativo con carácter descriptivo, debido a que se intentó explicar las propiedades y características del vínculo existente entre el ser humano y su medio ambiente. Por esta razón se utilizó información derivada del método general etnológico el cual se caracteriza por usar técnicas como la etnografía que permite centrarse en el estudio descriptivo de determinados grupos humanos, con acercamientos a las relaciones que se producen de forma natural y artificial entre los elementos investigados (Reyes, 2010).

2.2.2 Investigación y revisión bibliográfica

El primer objetivo específico de este estudio contempla la recopilación de antecedentes históricos y revisión bibliográfica, esto se efectuó en dos etapas, la primera corresponde a un análisis sociocultural de los cuatro pueblos indígenas de estudio, para establecer su vinculación con el medio ambiente y específicamente los recursos obtenidos del bosque nativo. Por otra parte, se buscó información pertinente a las especies vegetales presentes en las localidades vinculadas a los pueblos de estudio, que están siendo representadas por el MVTL. Entonces a la documentación analizada se le dio dos enfoques principales y, por lo tanto, distintas formas de evaluación y tratamiento de la información, como se especifica a continuación.

2.2.3 Investigación referente a los pueblos indígenas

Se estableció en primer lugar la cosmovisión de cada uno de los cuatro pueblos indígenas, para lo que se consideró aspectos relacionados a su filosofía, lengua, comportamiento y especialmente la forma de relacionarse con su medioambiente, esto se hizo consultando mayoritariamente documentos de investigación etnográfica. Posteriormente utilizando la información derivada de dichos documentos y especialmente estudios etnobotánicos realizados para estos pueblos, se consideró los datos más relevantes para el análisis etnobotánico, donde la información obtenida, fue focalizada para generar un listado florístico. En consecuencia, el análisis se realizó considerando las distintas valoraciones, conocimientos y funciones de las especies vegetales del bosque, tanto de carácter intrínseco como instrumental, cada vez que era posible determinar las especies involucradas, mediante la inclusión del nombre científico y vernáculo.

Finalmente, la información adquirida en esta etapa fue utilizada en una segunda etapa, donde se establecieron las coincidencias del listado florístico asociado a los pueblos originarios, con la flora representativa de cada localidad. Entonces se obtuvo un listado florístico de las principales especies del bosque nativo utilizadas por los mapuche, pehuenche, selk'nam y rapa nui, para las localidades vinculadas.

2.2.4 Determinación de las especies presente en las localidades

Se definió la pertinencia de los datos obtenidos de la documentación etnográfica, de los cuatro pueblos, con las localidades representadas en el MVTL, cada análisis se efectuó en

función de la información disponible de la vegetación existente y extinta en las cuatro localidades, por lo tanto, se evaluó los diferentes contextos históricos y ecológicos en que dichas culturas, habitan o habitaron en cada sector de estudio. Sobre la base de las consideraciones anteriores, se determinó realizar un análisis de la vegetación, diferenciado para cada pueblo, como se detalla a continuación:

Pueblos mapuche y pehuenche: en las localidades de análisis relacionadas a estos dos pueblos indígenas, existe vigencia de las culturas, a pesar de todos los cambios socioculturales implícitos, por lo tanto, el contexto ecológico analizado, puede ser estudiado desde los antecedentes actuales. En consecuencia, para determinar las especies vegetales, presentes en ambas localidades, se utilizó dos de las clasificaciones del bosque nativo existentes para la tipología forestal del país. La de Tipo Forestal realizada por Donoso en 1981 y la de Regiones y sub regiones creada por Gajardo en 1994, poniendo principal énfasis en la flora descrita, para distinguir una mayor cantidad de especies por zonas geográficas. La elección de estas dos clasificaciones radica en que, en ambas, se presenta una composición florística con una gran diversidad de especies, tanto leñosas como herbáceas, además de demostrar empíricamente su validez y vigencia en el ámbito forestal. Dicha información se comparó y relacionó, con la información obtenida del Catastro de especies vegetales, presente en el Sistema de Información Territorial (SIT) de CONAF, el cual se depuro eliminando las especies introducidas y las que no poseían datos suficientes para su identificación, generando así, un listado único que fue analizado, en función de la pertinencia de cada especie con la cultura mapuche o pehuenche según correspondiera.

Pueblo selk'nam: la información considerada para la vegetación de la localidad de Timaukel, se asoció al contexto etnográfico de este pueblo, considerado extinto en la actualidad. Entonces se utilizó mayoritariamente los antecedentes existentes sobre la relación de los selk'nam con su medio ambiente, que para efectos de la comprensión de su cultura no puede ser limitado a una localidad en particular, debido a que fueron un pueblo nómada. Sin embargo, de todas formas, se revisó la información actual del catastro de especies vegetales de CONAF asociado al sector de Timaukel, y como consecuencia de esto, se determinó las coincidencias entre las especies vegetales relacionadas con los selk'nam en tiempos pretéritos, y las que están presentes actualmente en esa localidad.

Pueblo rapa nui: este análisis se efectuó de una forma similar a la descrita para los selk'nam, es decir evaluando un contexto histórico previo a la colonización de los rapa nui, debido a que, si bien su cultura permanece vigente, la diversidad florística con la que se relacionaban ancestralmente disminuyó drásticamente en un periodo de su historia, donde muchas especies vegetales se extinguieron. En consecuencia, en este estudio se utilizó información que detalla el tipo de vegetación utilizado ancestralmente por los rapa nui, y se especificó el estado de conservación actual, además se indicó el lugar de procedencia de las especies, debido a que algunas fueron ingresadas a la isla por el pueblo rapa nui.

2.2.5 Método para la diferenciación de especies

Con la información obtenida y evaluada según los distintos contextos, se realizó un listado de las especies asociadas a cada pueblo indígena y la localidad correspondiente, a través del

uso de una plantilla Excel, donde se especificó el nombre científico, común y vernácula, de la especie, tipo biológico, el área de distribución, y en el caso de la flora vinculada a la cultura rapa nui, se consideró también el estado de conservación, generando así un listado florístico para cada cultura del estudio.

En tanto que, para establecer la relevancia sociocultural de las especies vegetales para la muestra del MVTL, se utilizó el método etnobotánico cualitativo, que según Peter *et al.* (2001) se caracteriza por permitir un análisis simplificado de la información obtenida al no considerar datos cuantitativos ni análisis estadísticos para obtener resultados. Por lo tanto, considerando la información cualitativa obtenida de la investigación, se realizó una diferenciación de las especies vegetales en función de los criterios museográficos, presentes en la figura 24 del Apéndice I, y vinculados a la etnobotánica de las especies en el Apéndice II, abordando los múltiples usos, valoraciones y conocimientos, que cada pueblo estudiado desarrolló de su medioambiente. Luego de realizar la diferenciación etnobotánica de las especies, se procedió a otorgar un puntaje a cada especie evaluada a un nivel etnobotánico según su presencia o ausencia en cada una de las 15 subdiferenciaciones, otorgando valor 1 cada vez que la especie fue considerada. Con esta información se generó un *listado florístico de preselección*, en adelante LFP, con el subíndice indicativo de la cultura representada, LFP_M, LFP_P, LFP_S y LFP_R, como se presenta en los Apéndice III, IV, V y VI.

2.2.6 Determinación de especies presentes en el MVTL

En esta etapa se identificaron las especies vegetales presentes en las instalaciones del MVTL, específicamente las que se encontraban insertas en el área de las cuatro viviendas de estudio. Y según la preselección de especies vegetales pertinentes para crear la muestra representativa para el MVTL, se analizó si la flora del lugar es adecuada para ser considerada como parte de la futura muestra representativa del sector vinculado a la vivienda. Para poder definir dicha congruencia, primero se realizó una identificación de especies, entre los meses de septiembre y octubre del año 2016, utilizando como guía el Manual de Métodos y Criterios para la Evaluación y Monitoreo de la Flora y la Vegetación de Hernández (2000), donde se indican las evaluaciones de la vegetación que se deben considerar. Luego se generó un listado florístico asociado a cada una de las cuatro viviendas vinculadas a los pueblos estudiados. Posteriormente cada especie del listado florístico fue comparada con el LFP, donde se determinó las especies que efectivamente cumplen con los requerimientos para ser consideradas como parte la muestra viva para el MVTL.

2.2.7 Selección de especies para muestra museográfica

La selección de especies para la muestra museográfica se realizó en función de los criterios de interés museográfico, los cuales fueron definidos en función de los objetivos vinculados al MVTL, descritos en la introducción del documento. Entonces se trabajó sobre la base de cuatro criterios para determinar la importancia de las especies en el desarrollo cultural de los pueblos de estudio, estos se muestran la figura 21 del Apéndice I. La valoración de los criterios y diferenciación etnobotánica asociada se realizó para cada cultura, considerando los diversos contextos determinados a través de la investigación. Entonces la valoración se

efectuó bajo la supervisión del experto en cultura y folclor chileno, gestor del Museo de la Vivienda Tradicional Chilena Dr. Manuel Dannemann.

El proceso de valoración se llevó a cabo usando como guía el análisis multicriterio expuesto en el método de Saaty (1991), por lo que se realizó una matriz comparativa de los criterios museográfico, donde a cada criterio, se le asociaron categorías de valoración etnobotánica, que fueron ponderadas cuantitativamente, según su nivel de significancia para los fines museográficos, utilizando una escala numérica del 1 al 5 para el proceso analítico jerárquico, que se presenta en la tabla 10 del Apéndice I. En consecuencia, tanto para la determinación de los valores entre criterios museográfico, como entre categorías etnobotánica presentes en el LFP, se otorgó puntajes de la escala mencionada, todas las tablas comparativas con asociación de números se encuentran en el apéndice de este documento, junto con una matriz resumen, desde el apéndice III al VI, donde se muestran los porcentajes representativos, de los criterios museográficos, en relación a la valoración etnobotánica, para cada una de las culturas estudiadas. A continuación, en la figura 3, se presentan gráficamente los números de jerarquización asociados a los niveles de importancia en el proceso analítico:

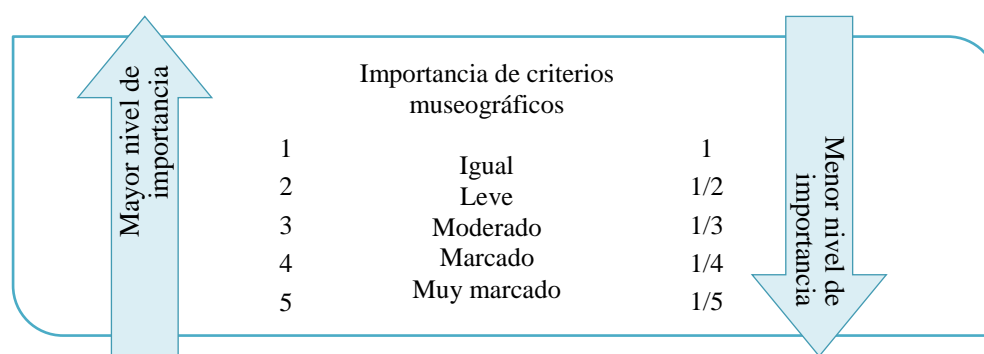


Figura 3. Escala numérica, asociada al nivel de importancia para la jerarquización.

Finalmente, en base a los valores obtenidos para cada especie de los cuatro LFP, se definirá cuáles son las especies con mayor potencial, para ser parte de la muestra representativa de vegetación acompañante para las viviendas vinculadas a las cuatro culturas presentes en el MVTL. Para lo descrito anteriormente, se ordenó la información en la plantilla Excel, considerando la puntuación de mayor a menor, de este proceso se obtuvo cuatro *listados florísticos finales*, en adelante LFF, uno para cada cultura del estudio, considerando para cada LFF 15 especies para formar parte de la muestra museográfica. A estas especies se les realizó un análisis de factibilidad de instalación en el MVTL, además de una ficha con la descripción asociada a la especie y su valoración etnobotánica vinculante al pueblo indígena.

2.2.8 Determinación de especies con factibilidad de instalación

Una vez que se generaron los cuatro LFF para cada pueblo del estudio, con la incorporación de las especies que se encuentran actualmente en las instalaciones de El Museo. Se evaluó las especies según la factibilidad de instalación para formar parte de la muestra del MVTL.

Para esto se estimó inicialmente seleccionar 10 especies, con una representatividad de la formación vegetal de 50-30-20%, correspondiente a árboles, arbustos y herbáceas. Para evaluar la factibilidad de instalación primero se definieron algunas condiciones de sitio en el Museo, las condiciones hídricas, el clima, la elevación, la exposición y pendiente. Asimismo, los requerimientos de instalación de las especies, en función de la distribución y el hábitat. Además, se incluyó el antecedente de existencia de la especie en las dependencias del CEABS, como indicio de que la planta presentará menos inconvenientes de adaptabilidad en el lugar.

Sin embargo, en el desarrollo del estudio, se comprobó de forma empírica, la nula vinculación existente entre las localidades asociadas a las comunas de Isla de Pascua y Timaukel, con el tipo de vegetación que se desarrolla y podría instalarse en el MVTL, motivo por el cual se decidió hacer una propuesta de un catálogo con información etnobotánica para 15 especies o más, según las consideraciones particulares para cada pueblo de estudio.

2.2.9 Determinación de especies para la creación de catálogos etnobotánicos

Luego de realizar los cuatro LFF de las viviendas de estudio del MVTL, se evaluó la incorporación de las primeras 15 especies del orden jerarquizado de los listados mencionados, con el propósito de crear 15 fichas etnobotánicas para ser incorporadas en un catálogo o registro didáctico con información etnobotánica sobre las especies, dispuestos para formar parte de la muestra museográfica de cada vivienda vinculada. Seguidamente se estableció a que especies se les debía incluir alguna ficha informativa en las dependencias de la vivienda asociada, como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Factibilidad de presentación de las especies vegetales en el MVTL

Estado de las especies	Condición	Incluye ficha
<i>Está presente en los alrededores de la vivienda</i>	Pertinente con el estudio	✓
	No pertinente	○
<i>La especie es material de la muestra representativa de la vivienda</i>	Pertinente con el estudio	✓
	No pertinente	○
<i>La especie aparece en la selección de los LFF, para más de un pueblo indígena</i>	La coincidencia ocurre entre el pueblo mapuche y pehuenche	✓ 1. Se debe efectuar análisis comparativo
	La coincidencia ocurre entre el pueblo selk'nam y mapuche o pehuenche	✓

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Información etnográfica de los cuatro pueblos indígenas

3.1.1 Información etnográfica sobre la cultura mapuche

3.1.1.1 La cosmovisión mapuche

La percepción del mundo y la vida, el pueblo mapuche la construye a partir de su cosmovisión, por esta razón es imprescindible conocer sus respectivas creencias asociadas, y de esta forma lograr tener un acercamiento a su identidad cultural. Se debe considerar que la cosmovisión mapuche es simbólica, dual y simétrica, se fundamenta en la polarización de las fuerzas, que están presentes, tanto en un plano material como espiritual (Grebe *et al.*, 1972). Según Ñanculef (2016) “una de las concepciones culturales más fascinantes del Pueblo Mapuche es su cosmovisión y su filosofía; la unión de lo pragmático, lo lógico, lo mágico y lo místico”. Entre los principales componentes asociados a la estructura de la cosmovisión mapuche, se encuentra la concepción vertical, horizontal, espacial-temporal, material y colorista del cosmos, los cuales son determinados por la vinculación con fuerzas polares establecidas para el plano físico y espiritual, donde se incluyen las fuerzas sobrenaturales (Grebe *et al.*, 1972). En la figura 2 de los anexos, es posible ver una síntesis de algunos conceptos de la cosmovisión mapuche, en la cual se incluye el territorio que habita el ser humano, conocido como *Mapu*. Además, se muestra la composición del ser humano la cual incluye un cuerpo material, y dos etéreos.

3.1.1.2 La sabiduría mapuche ligada a la naturaleza

El *kimün*, es traducido al castellano como la sabiduría mapuche, Ñanculef (2016), explica que es la ciencia del conocimiento mapuche, y por lo tanto engloba la comprensión de la cosmovisión y la filosofía, además permite analizar el conocimiento a través del pensamiento ordenado y sistematizado. Conjuntamente existen diversos conceptos asociados al *kimün*, que se caracterizan por abordar la relación entre el ser humano y la naturaleza, a continuación se indican algunos de los mencionados por Ñanculef:

- ❖ *Inarrumen*: es entendido como el método de aprendizaje intuitivo para comprender la interacción de la naturaleza con el ser humano, mediante el mirar, descubrir, observar y analizar un elemento para lograr saber qué es, cómo es y para qué es.
- ❖ *Az-mapu*: es lo que guía el comportamiento del mapuche en el medioambiente, un código ético, donde se insertan cuantiosas normas, prácticas y protocolos; en el interactúan tres realidades, la del bien, del mal y la neutra.
- ❖ *Yam*: hace referencia al respeto hacia el valor íntegro, que se debe tener por todos los componentes de la naturaleza, y se percibe en la sabiduría mapuche, como una energía superior, por lo tanto, quienes tienen conciencia del *yam*, saben que antes de ingresar a cualquier lugar sagrado de la naturaleza, deberán solicitar permiso (Ñanculef, 2016). Sin embargo, el concepto de lo “sagrado” en la cultura mapuche es inexistente, puesto que para el mapuche todo lo que compone la naturaleza es sagrado, desde el momento en que debe ser respetado.

- ❖ *Mapuzungun*: es la lengua mapuche y se traduce al castellano como el habla de la tierra o la voz que emerge de la tierra, de esta manera se puede comprender los sonidos onomatopéyicos de sus palabras, que van en concordancia con la vida presente en la naturaleza, por lo tanto, el mapuche tuvo que conocer la naturaleza, para poder expresarla después mediante su voz y traspasar finalmente el mapuche *kimiün*.

3.1.1.3 Relación del Pueblo Mapuche con el medioambiente

Los mapuche crean una estrecha relación con el medio ambiente que habitan, mediante un equilibrio que les permite valorar y favorecerse de todos los recursos proporcionados por el bosque, tanto de forma material como espiritual (Neira *et al.*, 2012; González y Contreras, 2013). Según Bengoa (1996), los mapuche basaban sus actividades económicas en un conjunto de conocimientos sobre horticultura, pesca, caza, recolección y ganadería menor de auquénidos. El conocimiento y manejo de técnicas, variaba de acuerdo a la zona biogeográfica en que estuviesen establecidos, y les permitía sobrevivir, así como intercambiar alimentos entre ellos, y de esta forma negociar y entablar lazos (Bengoa, 1996). En la actualidad existen diversos estudios e investigaciones, que permiten demostrar la vigencia y pertinencia que el pueblo mapuche ha mantenido en el traspaso de su cultura y con ello, la valoración persistente hacia la naturaleza. Por ejemplo, en un estudio realizado por Neira *et al.* (2012), se determinó la actual vinculación del pueblo mapuche con el medioambiente habitado por la comunidad Boroa-Filulawen, en la comuna de Nueva Imperial, identificando catorce espacios ecológicos con significación cultural, considerando para ello, tres aspectos fundamentales, la vegetación, el agua, y la topografía presente, donde tres de los espacios identificados, hacían directa alusión a la valoración propia de la vegetación *kulantu*, *riñintu* y *pitrantu* (ver anexo figura 2).

3.1.2 Información etnográfica sobre la cultura pehuenche

En este capítulo se consideró pertinente abordar la vinculación de la cultura mapuche con la cultura pehuenche, debido a la significativa influencia ejercida de la primera sobre la segunda y con el propósito de evitar redundancia en las temáticas expuestas, se estimó conveniente referirse a las diferencias socioculturales que caracterizan a la cultura pehuenche.

3.1.2.1 Teorías sobre el origen del pueblo pehuenche y la vinculación mapuche

Existen diversas teorías sobre el origen de los pehuenche, la mayoría de ellas surgieron en las primeras décadas del siglo XX. Entre las teorías de mayor aceptación se encuentran las de Ricardo Latcham, quien indica que el origen de los pehuenche es pampino, pudiendo tener un lazo con los “huarpes”, pueblo extinto, que habitaba el territorio actualmente argentino; la de Tomás Guevara, quien establece que el origen de los Pehuenche se encuentra vinculado al pueblo Mapuche, aunque también considera la mezcla con otros pueblos indígenas de las pampas trasandinas; y la teoría de Rodolfo Casamiquela, quien planteó la existencia de un “primitivo grupo pehuenche”, el cual pasó por un proceso de aculturación en primer lugar, por el pueblo tehuelche, y luego por el pueblo mapuche, cuando se produjo el proceso conocido como la araucanización (Azócar, 1992). En

consecuencia, en el siglo XIX la cultura pehuenche se encontraba notoriamente asociada a la cultura mapuche, sin embargo, lograron mantener algunas de sus prácticas ancestrales (Azócar, 1992). Por otra parte, Bengoa (1996) señala que el encuentro mapuche pehuenche, se produjo a fines del siglo XVII como una consecuencia de la conquista española, debido a que los mapuche se vieron forzados a internarse en el área cordillerana, donde se produjo una mezcla con los pehuenche, quienes tenían una lengua distinta al mapuzungun, pero luego comenzaron a adoptar la lengua y cultura mapuche.

3.1.2.2 Desarrollo pehuenche y uso del territorio

En términos geográficos, el territorio pehuenche, conocido por las condiciones geográficas como *butalmapu* en la división del territorio mapuche, se iniciaba en la zona norte por los nevados de Chillán y terminaba por el sur en Villarrica, asimismo ocupaban el área precordillerana y los valles altos de este a oeste, además este territorio se encontraba “cubierto por extensos bosques de araucarias” (Azócar, 1992; Bengoa, 1996). Este pueblo fue identificado por diversos autores como recolector, quienes destacan la recolección de semillas de araucaria conocidas como piñones, como la principal actividad en que basaban su alimentación, posteriormente se introdujo la caza entre sus actividades, variando así su dieta, y posteriormente con la colonización, ampliaron sus actividades a la ganadería, transformándose en pastores nómadas trashumantes (Dannemann, 1991; Azócar, 1992; García, 2005). Aunque la técnica de trashumancia estaba incorporada en la cultura pehuenche desde su origen, la incorporación del caballo junto con la del ganado, provocó un notorio incremento en las distancias recorridas, logrando visitar más lugares, tanto en el territorio chileno como el argentino, por consiguiente, su desarrollo fue potenciado incluyendo otras actividades, entre las que se distingue el pastoreo y el comercio de ponchos, mantas y sal (Azócar, 1992). Mientras que su incursión en la agricultura, se comprende a fines del siglo XIX, debido al proceso de araucanización y por el cambio en su forma de vida de nómada a establecerse de manera definitiva en los sectores cordilleranos, sin embargo, dicha incursión se efectuó de forma precaria, con cultivos de subsistencia o pequeñas huertas; con el abastecimiento obtenido de las araucarias, las compras y saqueos de alimento a los españoles les era suficiente para mantenerse durante todo el año (Azocar, 1992; Bengoa, 1996).

3.1.2.3 Relación entre la sociedad pehuenche y la naturaleza

Considerando la observación antes señalada, es preciso esclarecer que al igual que en la cosmovisión mapuche, los pehuenche poseen un estrecho vínculo entre la espiritualidad y la naturaleza, que les permite relacionar elementos de su territorio con seres divinos, teniendo arraigadas también la creencia en cuatro espíritus creadores y su correspondiente vinculación con los puntos cardinales, y las energías positivas y negativas atribuidas (Jaña, 1997; García, 2005). De este planteamiento se deduce, que al igual que con el pueblo mapuche, el comportamiento de los pehuenche al momento de hacer uso de los recursos del bosque se ve condicionado por los códigos éticos vinculados al respeto que deben tener por cada componente del ecosistema, para resguardar el equilibrio entre el medio físico y el de las fuerzas espirituales, eje central de sus creencias.

3.1.2.4 Importancia sociocultural de la araucaria

El significado sociocultural de la araucaria en la cosmovisión pehuenche radica en su directa influencia en el desarrollo de sus vidas y como símbolo asociado a sus creencias espirituales; incluso es vinculado directamente con su origen como pueblo, sin ir más lejos, el nombre pehuenche denota la estrecha relación, puesto se traduce al español como “gente del piñón” (Moreno, 1990; Jaña, 1997). Además la importancia que posee la araucaria en un nivel étnico-social se fundamenta en la relación generada con sus creencias, donde se asocia a la bondad y poder que ejerce una divinidad central, denominada *Ngenechén*, a la cual se le ofrece el *nguillatún*, esta ceremonia también es realizada por los mapuche, sin embargo, la diferencia entre ambas está dada por la incorporación de la araucaria en la ceremonia realizada por los pehuenche (Jaña, 1997; García, 2005). Por su parte Bengoa (1996) indica que el consumo del piñón era habitual entre los pehuenche, y a partir de él realizaban variadas preparaciones, además les atribuye una importancia económica, dado el nivel de comercialización que permitían, siendo utilizados como moneda de cambio en la época colonial. En consecuencia, desde que comenzó el periodo de conquista del territorio sur de Chile, se identificó a la araucaria como un árbol de gran valor económico y cultural, asociado al pueblo pehuenche (Moreno, 1990).

3.1.3 Información etnográfica sobre la cultura selk’nam

3.1.3.1 Antecedentes históricos

Los selk’nam convivieron junto a otras sociedades cazadoras-recolectoras y canoeras en la isla de Tierra del Fuego hasta fines del siglo XIX, ellos ocupaban la zona norte y centro de la isla, mientras que la zona costera en el sector meridional y las islas e islotes distribuidos hacia la zona sur eran territorio de los pueblos canoeros, yámana y alacalufe (Chapman, 1986). Fue en las últimas dos décadas del siglo XIX y las primeras del XX, cuando los selk’nam fueron afectados por el proceso de colonización de la Patagonia, con la entrega de terrenos a extranjeros y chilenos empresarios ganaderos, que comenzaron a criar ovejas, lo que provocó una disminución en la población de guanacos, principal alimento de este pueblo, quienes comenzaron a robar las ovejas, lo que provocó un proceso de persecución y exterminio por parte de los estancieros hacia los selk’nam que fue determinante en el genocidio (en proceso de ser reconocido) que este pueblo vivió tanto en el sector chileno como argentino (Badenes, 2016).

3.1.3.2 Estructura social

Esta sociedad no poseía un orden jerárquico establecido, aunque los adultos tenían algún grado de autoridad sobre los jóvenes, sobre todo en la ceremonia del *hain*, donde los consejeros de dicha ceremonia tenían cierto poder de decisión, que se ejercía sólo bajo este contexto y no en la cotidianidad (Gallardo, 1910; Chapman, 1986). El adulto poseía plena responsabilidad de sus decisiones, aunque tomara consejos de parientes, aliados o amigos, por lo cual Chapman (1986) considera que la “sociedad era igualitaria e individualista”; en algunos niveles de la estructura económica, la realización de labores de subsistencia debía generarse por todos los hombres, sin importar su posición, de esta forma chamanes,

profetas y sabios, debían cazar al igual que los demás hombres, solamente se eximia de esta actividad, a niños, ancianos y enfermos. Es así como el intercambio que pudiese producirse entre los distintos pueblos de la zona más austral era fundamental, ocasionándose entre ellos un intercambio de arcos y flechas ya elaborados, por cuero de leones marinos transformados en carcajes (Caruso, 2008).

3.1.3.3 Cosmovisión selk'nam

Los selk'nam atribuían el origen del todo a *Timaukel*, que traducido al español significa el gran hacedor, era considerado un ser divino que habitaba un lugar más distante del cielo que se alcanzaban a ver; lo veían como un ser omnipotente, que vigilaba todos sus actos, y si notaba una violación a sus leyes, los castigaba con enfermedades o la muerte de quien cometiera la infracción o sus hijos, por lo tanto, dirigían rogativas hacia *Timaukel* para implorar por su salud y la de sus hijos (Gallardo, 1910; Gusinde, 2008). Por otra parte, en el relato de su propio origen, los selk'nam lo vinculan a otro ser llamado *kenós*, quien fue enviado por *Timaukel*, para crear el territorio selk'nam y también a ellos (Gusinde, 2008).

El *hain* era una ceremonia de vital importancia para la cultura selk'nam, este se realizaba con el propósito de iniciar a los hombres jóvenes y asustar a las mujeres a través de la interpretación de ciertos espíritus (Chapman, 1986). Según los relatos selk'nam el origen del *hain* se remontaría a un tiempo en que su estructura social era de tipo matriarcal, en ese tiempo las mujeres realizaban el *hain*, disfrazándose de los espíritus, para mantener a los hombres atemorizados, hasta que fueron descubiertas por estos, invirtiendo los papeles (Chapman, 1986). Para interpretar a los espíritus pintaban sus cuerpos con dos o tres colores principalmente elaborados con arcillas, donde el color negro se vinculaba con el Espíritu del Norte, el rojo con el Espíritu del Oeste y el blanco con el Espíritu del Sur (Gusinde, 2008). Es así como se da cuenta en la cultura selk'nam sobre un primer tiempo en que las divinidades tenían apariencia humana y vivían en la tierra, reconociéndolos como los antepasados, en aquel tiempo nadie moría, cuando llegaba la vejez y el cansancio ellos se dormían hasta recuperar su fuerza y juventud, de este modo la muerte no existía; sin embargo cuando producto de un gran hechizo llegó la muerte, los primeros antepasados, que eran las divinidades mayores, huyeron al cielo donde se transformaron en astros, como la luna y el sol, mientras que los otros se transformaron en elementos de la naturaleza, como lagos, ríos, montañas, animales y árboles, entre otros (Chapman, 1986; Gusinde, 2008).

3.1.3.4 Relación del pueblo selk'nam con el medio ambiente

La alimentación selk'nam se fundamentaba en la caza del guanaco principalmente, además de zorros, aves y roedores, también efectuaban la pesca y la recolección de frutos del bosque y hongos (Gusinde, 1982). Del bosque también adquirirían los materiales necesarios para la creación de herramientas, armas y sus propias viviendas provisorias. Las actividades relacionadas con la recolección de elementos del bosque eran realizadas casi exclusivamente por las mujeres (Chapman, 1986). En la actualidad, debido a la unificación de estudios arqueológicos recientes y los etnográficos existentes, se reconocen los diversos propósitos con los que se utilizaban los recursos vegetales, destacando el amplio

conocimiento existente sobre los múltiples usos y técnicas de extracción de los recursos del bosque (Caruso, 2008).

3.1.4 Información etnográfica sobre la cultura rapa uní

3.1.4.1 La llegada del pueblo rapa nui al territorio Rapa Nui

La historia del pueblo rapa nui comienza con un relato que cuenta como el rey *Hotu matu'a*, promovió la inmigración de su pueblo de cultura maori, a la actualmente conocida Isla de Pascua. Entonces según el relato, el primer viaje a la isla no se realizó de forma física, sino que mediante el viaje del espíritu de *Hau Maka* un súbdito del rey, que al comenzar a soñar llegó a la Isla, la recorrió, escogió los lugares en que se podría desembarcar y quebró algunas plantas consideradas como malezas, al despertar comunicó sobre su viaje al rey, quien envió a siete hombres con el propósito de preparar la tierra para la inmigración. Estos siete hombres llegaron a los lugares señalados por *Hau Maka*, plantaron las especies que llevaron con ellos y se dieron cuenta que la maleza era muy próspera, por lo que calificaron al lugar como mala tierra, y aunque quisieron advertir al rey éste había llegado a desembarcar, y a pesar de las advertencias, él decidió seguir adelante con su misión, y es que la tierra de procedencia del rey, conocida como Hiva se estaba hundiendo, y al momento de partir ellos pudieron vislumbrar cómo la catástrofe llegaba a Hiva (Englert, 1948).

3.1.4.2 Antecedentes históricos

Según Englert (1948), la era antigua del pueblo rapa nui se puede dividir en tres periodos, el primero de la colonización entre 1575 y 1610, tiene origen con el primer ingreso de polinésicos a la Isla los *hanau momoko*, y termina con el comienzo de la escultura en madera; el segundo periodo entre 1610 y 1730, comienza con la llegada de los *hanau epe*, segunda raza de polinésicos que ingresó a la isla, surge la creación de los moais, culmina con el descubrimiento de la isla por Roggeween; tercer periodo denominado como la decadencia, se considera entre 1730 y 1866, su inicio es marcado por fuertes luchas entre los *hanau momoko* y los *hanau epe* que implicó el dominio de los primeros sobre los segundos, además en este periodo existieron numerosas visitas de navegantes, entre ellos piratas esclavistas que se llevaron a gran parte de la población rapa nui, y finaliza con la llegada de los primeros sacerdotes misioneros. La incorporación del territorio Rapa Nui al Estado chileno fue realizada el año 1888, sin embargo fue en el año 1966 cuando a través de la ley 16.441, dicha incorporación fue efectiva, donde entre otras cosas se otorgó el derecho a voto para los rapa nui, posteriormente en 1967 se creó su Municipio con el nombre de Isla de Pascua y en 1982 fue definida como Provincia de la Quinta Región, en la actualidad la administración patrimonial de la isla para el Estado se realiza por medio de CONAF con la creación del Parque Nacional Rapa Nui (CONAF, 1997).

3.1.4.3 Cosmovisión

Los rapa nui reconocen un ser superior omnipotente llamado *Make-make*, entonces su existencia se ve tutelada por dicho ser, quien dominaba fuerzas como el *mana*, *tapu*, *tótem* y *po* (Campbell, 1987). El *mana* es la energía sobrenatural de gran poder, que ejercía

influencia en los seres humanos y la naturaleza, su presencia podía estar en los cantos, en personas, en palabras y elementos de la naturaleza, siempre y cuando fueran distinguidos sobre el resto; el *tapu* regía su ética, eran las normas a las que estaban sujetos y el no respetarlas implicaba un severo castigo; la presencia del tótem revela la identificación del ser humano con animales y la asociación de fuerzas divinas a estos; finalmente el *po* cuyo significado se atribuye a noche y sueño, se relacionaba con el mundo onírico al que los rapa nui valoraban enormemente, debido a que desde el inicio de la vida hasta la muerte, la ceremonia del sueño influía en su percepción del mundo (Campbell, 1987).

3.1.4.4 Relación con el medio ambiente

El ecosistema del Territorio Rapa Nui era frágil antes de que llegaran los primeros polinésicos, quienes venían con sus propias especies vegetales y animales a colonizar el lugar (Dubois, et al., 2013). Luego con el ingreso del segundo grupo de polinésicos el proceso de degradación ambiental comenzó a hacerse latente (Englert, 1948). No existen certezas sobre la causa exacta del deterioro medioambiental de la isla, sin embargo, existen distintas teorías al respecto. Por ejemplo, la tesis de ecocidio, expuesta por Diamond (2005), en su libro “El colapso”, donde explica como la sobrepoblación y sobre explotación de los recursos, por el pueblo rapa nui, provocó el colapso de su sociedad, llegando a extinguir especies vegetales y animales; es importante insistir en que sólo es una teoría, y que en la actualidad ha sido objetada, por investigadores, quienes sostienen que la población de la isla fue significativamente menor a la expuesta por Diamond, y que la verdadera causa sería la depredación generada por ratas, traídas por los polinésicos, que al no tener depredadores naturales, proliferaron en forma desmedida (Tanuro, 2012).

3.2 Información etnobotánica de los cuatro pueblos indígenas

3.2.1 Etnobotánica mapuche y pehuenche

Tal como se explicó en el capítulo anterior existe un vínculo sociocultural entre el pueblo mapuche y pehuenche, por lo que la información etnobotánica pertinente a cada uno de ellos se encuentra estrechamente ligada, pudiendo parecer redundante en algunos casos. El análisis de los datos se desarrolló para cada pueblo por separado, sin embargo, se determinó desarrollar este ítem uniendo al pueblo mapuche y pehuenche, cuando no se observó diferencia en la información adquirida para ambos, y en los casos en que se distinguió dicha diferencia, se presentó un análisis específico para cada pueblo. Además, la información etnobotánica relacionada con el pueblo pehuenche es exigua, en comparación con la que existe sobre el pueblo mapuche.

3.2.2 Etnobotánica selk'nam

La información reunida para el pueblo selk'nam proviene principalmente de dos autores Martín Gusinde, quien convivió con ellos en cuatro oportunidades antes de su exterminio, y Anne Chapman, quien entrevistó a los últimos sobrevivientes, y aunque se consultó otras fuentes, la mayoría de ella se encuentra basada en la información brindada por cuatro autores Martín Gusinde, Carlos Gallardo y Raúl Martínez-Crovetto. Estudios recientes como los realizados por Laura Caruso en arqueobotánica, permiten obtener nueva información y la rectificación de la existente.

3.2.3 Etnobotánica rapa nui

Los primeros relatos existentes sobre la vegetación del territorio Rapa Nui, cuentan sobre una vegetación escasa, con predominio de estepa herbácea, y aunque en el siglo XIX y a comienzos del XX, se realizaron pocos estudios vinculados a la vegetación, estos exponían condiciones similares a las descritas en los primeros relatos. No obstante, otros estudios realizados posteriormente, entregan mayores detalles sobre la diversidad florística de la isla, antes de la llegada de los polinésicos, y después de esta. Entonces la historia y evolución vegetal de la isla ha sido reconstruida gracias al esfuerzo de distintos investigadores, especialmente en el área de la paleobotánica, pensando que la llegada de los primeros habitantes generó un impacto significativo en el ecosistema considerado frágil, tanto por el ingreso de especies, como por la intervención generada en lugares con vegetación relictual (Rauch *et al.*, 1996). Por otra parte, según Dubois *et al.* (2013) el número de especies ingresadas por *Hotu Matu'a* habrían sido cercano a veinte, aunque es muy probable que el número fuese mayor, pero no se tendría certeza sobre esto debido a la desaparición de especies en el lugar; por otra parte, se ha determinado a través de estudios de palinología que algunas de las especies que se creía habrían sido introducidas ya se encontraban presentes en la isla es el caso *Triumfetta semitriloba*.

3.3 Diferenciación de especies para su estudio etnobotánico en relación con la museografía

La clasificación de los distintos usos y valorizaciones que los pueblos indígenas poseen del bosque nativo y sus especies es compleja de realizar, debido a la generalización en que dicha clasificación puede incurrir. Por lo tanto, en este punto se presenta una diferenciación u ordenamiento de las distintas funciones que cumplían algunas especies vegetales para los pueblos indígenas de este estudio, considerando especialmente los criterios museográficos especificados para El Museo de la Vivienda Tradicional Local (Apéndice II), con el propósito de elaborar fichas etnobotánicas que posibiliten a los futuros visitantes de El Museo la enseñanza, comprensión y vinculación que los cuatro pueblos indígenas poseían con las diversas especies vegetales. A continuación, en la figura 4, se muestra un esquema de ordenación de la información obtenida.

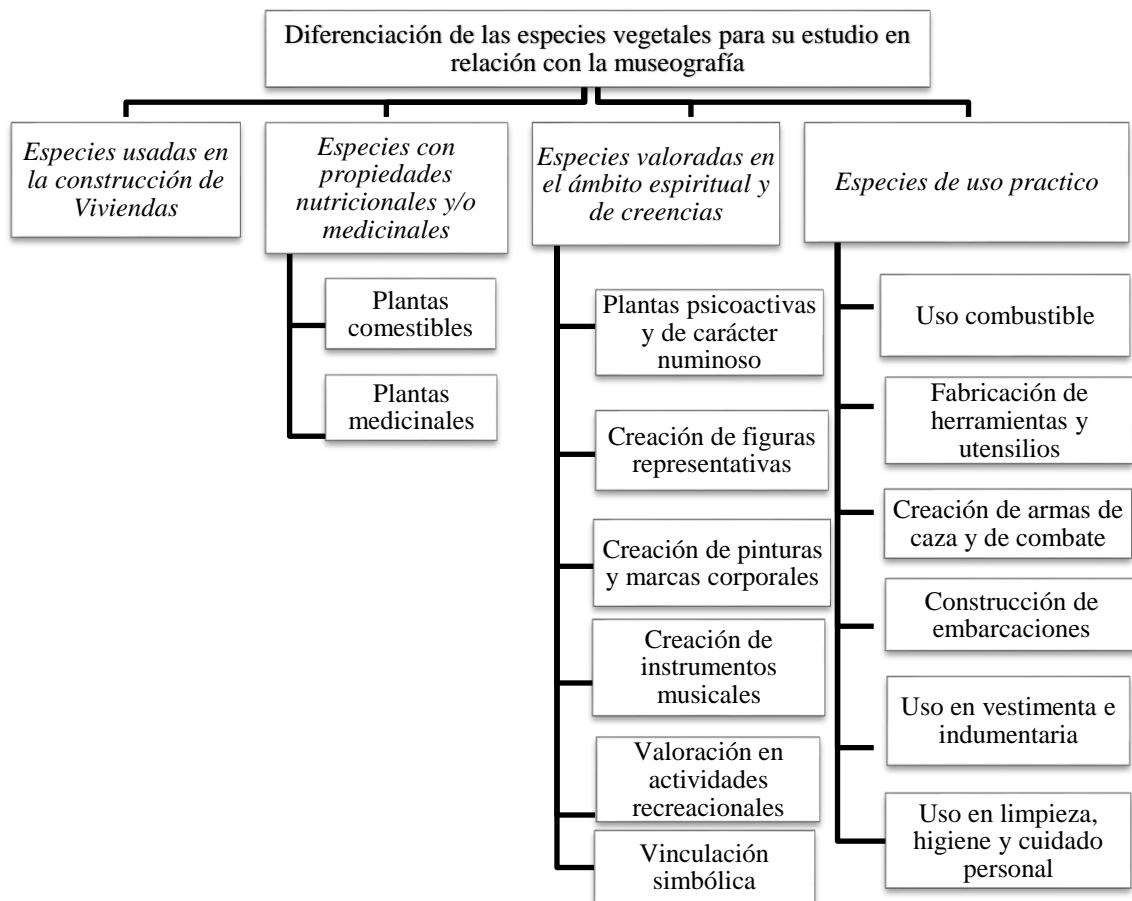


Figura 4. Esquema de diferenciación de especies vegetales con carácter etnobotánica para el MVTL.

Entonces el desarrollo de este capítulo se efectuará considerando los cuatro tipos de diferenciación y sus subdiferenciaciones correspondientes, y se vinculará a cada pueblo indígena, en caso de no adquirir dicha información para alguno de los pueblos este no fue incluido dentro del ítem.

3.3.1 Especies usadas en la construcción de viviendas

3.3.1.1 Vivienda mapuche

La tecnología mapuche en la construcción de sus viviendas se encuentra ligada a la disponibilidad de materiales, el tipo de clima y la geografía del territorio en que se instala, en consecuencia, la construcción de la *ruka* es comprendida como de carácter efímero, respondiendo a una “arquitectura natural bioclimática y ecológica” (MOP, 2003). Además, Ñanculef (2016) explica sobre un periodo determinado entre 100 y 140 años, para el uso de la *ruka* en un espacio territorial designado para una familia, donde una vez alcanzado el tiempo límite, ellos debían trasladarse de lugar, con el fin de permitir una recuperación en el ecosistema, luego de habitar el otro sector con las mismas restricciones temporales señaladas debían volver al primer lugar. El bosque era comprendido como un sistema sustentable, del que distinguían distintos materiales para la construcción de la *ruka* de acuerdo a la función arquitectónica que debían cumplir, las maderas más usadas en la estructura eran de las especies *Laurelia sempervirens*, *Persea lingue*, *Nothofagus alpina* y *Nothofagus obliqua*; mientras que el revestimiento, relleno y los amarres de las uniones de la *ruka* se hacía con materiales ligeros, como pajas, juncos y tallos, donde destaca el *lin* (*Anthoxanthum utriculatum*) y otras identificadas bajo su propia clasificación con los términos de *ciüña* y *ñocha* (Wilhelm de Möesbach, 1992; Villagrán, 1998; MOP, 2003).

3.3.1.2 Vivienda pehuenche

La vivienda original del pueblo pehuenche consistía en una estructura de forma cónica liviana y flexible pero firme, para lograr esto se utilizaban varas de coligüe, la cual era cubierta con cueros de guanaco similar a la que se puede observar en la figura 5, sin embargo, esta es una interpretación del artista (García, 2005). Este tipo de vivienda era capaz de suplir las necesidades de movilidad de un pueblo trashumante como el pehuenche, donde la comunidad debía desarmar rearmar constantemente las viviendas en otro sector de interés dejando conjuntos de 15 a 20 viviendas (García, 2005).

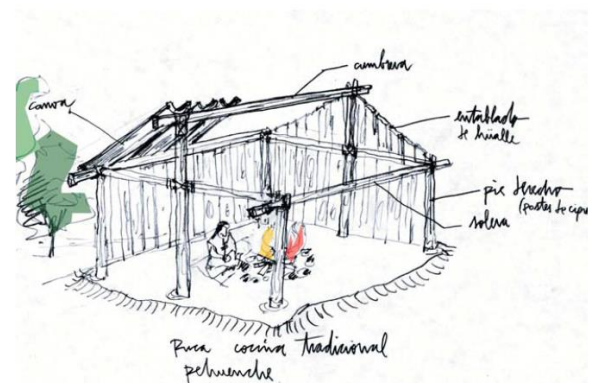
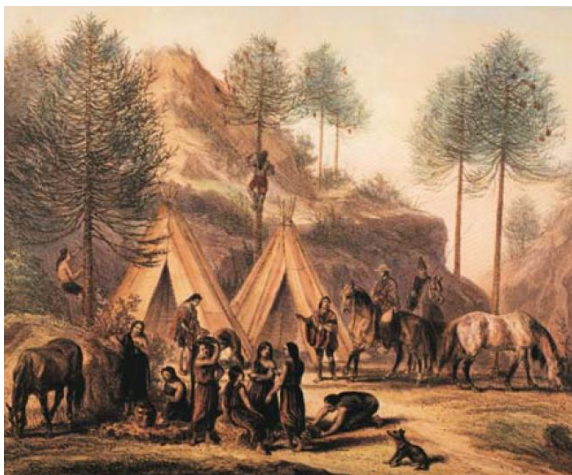


Figura 5: transición de vivienda tipo toldo a vivienda tipo canoga usadas por los pehuenche.

La transición del tipo de vivienda original al que es utilizado en la actualidad por los pehuenche, se produjo debido a la llegada de los españoles y la introducción de la agricultura y ganadería que modificaron la forma de coexistir del pehuenche con su medio ambiente, adecuándose a una forma de vida de tipo sedentario que implicó la construcción de viviendas más perdurables en el tiempo y capaces de soportar las condiciones climáticas del sector por lo cual, la mayoría de las comunidades, comenzó a utilizar un tipo de vivienda denominado *canogas* (canoas), llamada así debido a su forma basada en la superposición horizontal de tablas de roble y la forma de la techumbre donde las tablas son cóncavas y convexas (Dannemann, 1991; García, 2005).

3.3.1.3 Vivienda selk'nam

Las viviendas utilizadas por los selk'nam poseen la particularidad de ser estructuras de rápido montaje, similares a un refugio temporal, lo que se condice con la forma de vida tipo nómada propia de esta cultura, habitando sectores determinados por periodos muy cortos, pudiendo ser de tan solo unos días (Gusinde, 1982). Las viviendas selk'nam llamadas también chozas, poseían un diseño cónico y de base elipsoidal, en que para su construcción necesitaban de muchos troncos de distinto diámetro de alguna especie arbórea del bosque (Chapman, 1986), preferentemente *Nothofagus pumilio* o *N. antarctica*, los que eran seleccionados según la rectitud que presentaban, siendo conveniente que incluyesen una bifurcación en un extremo de una rama para lograr un mejor agarre en la junta superior (Gusinde, 1982; Caruso *et al.*, 2008). La obtención de los materiales para la construcción de la choza se realizaba directamente desde los bosques de donde cortaban o derribaban los troncos, luego los transportaban hasta el lugar donde estructuraban la choza. Antes de armar el refugio, cortaban las ramas de los troncos y homogenizaban su largo, para lograr un mejor montaje (Gusinde, 1982; Chapman 1986).

3.3.1.4 Vivienda rapa nui

En Rapa Nui se desarrollaron dos tipos de vivienda, inicialmente se usó una estructura de piedra, luego en un periodo comprendido entre los siglos XIV y XVI, se generalizó la construcción del tipo de vivienda conocido como *hare paenga*, la cual mantuvo su diseño y materiales hasta después del descubrimiento realizado por Jacob Roggeveen en el año 1722, se estima que su uso habría desaparecido a mediados del siglo XIX (Programa de Desarrollo de Identidades Culturales, 2005). La base de las viviendas era hecha con material basáltico, donde se realizaban unos bloques con un orificio al centro, en los cuales se encajaban los *pou* o postes que daban la estructura a la vivienda; las ataduras se realizaban con *mahute* o tallos de plátanos, donde era importante que todos tuviesen la misma cantidad de nudos y fuesen amarrados por el lado derecho, esto de acuerdo con sus creencias del *tapu*; la cubierta era realizada con hojas de palma principalmente (Englert, 1948; Programa de Desarrollo de Identidades Culturales, 2005).

3.3.2 Especies con propiedades medicinales y nutricionales

3.3.2.1 Plantas comestibles

Alimentación mapuche

En cuanto a la obtención de alimentos los mapuche antes de la llegada de los europeos, se encontraban en un estado de desarrollo proto-agrario asociado mayormente a la horticultura, es decir, realizaban la reproducción de algunas especies vegetales pero a un nivel muy reducido, por lo que no se puede afirmar que existiese un desarrollo de la agricultura que permitiera la alimentación de toda la población, lo que implicó que la actividad de recolección de alimentos del bosque fuese de gran relevancia, complementando dichas actividades con el fin de alcanzar la cuota necesaria para su sobrevivencia (Bengoa, 1996). Los recursos alimenticios obtenidos del bosque eran variados, en la figura 6 se presenta un esquema, con los principales alimentos obtenidos de este como frutos y bayas de arbustos, así como también frutos de lianas y epifitas, que comían frescas o secas, o bien se usaban para hacer bebidas fermentadas como el *mudai* (González y Contreras, 2013). Otro de los productos alimenticios del bosque usados son los hongos comestibles, generados por la interacción con algunas especies arbóreas, especialmente del género *Nothofagus*; al igual que distintos tipos de raíces y tubérculos, granos o semillas con los que elaboraban aceites y masas (González y Contreras, 2013).

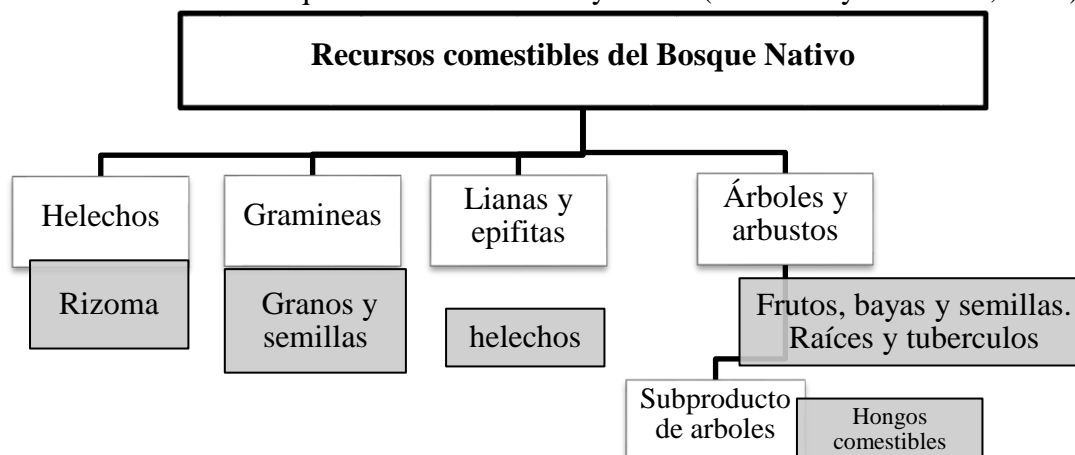


Figura 6. Esquema los recursos comestibles del bosque nativo, usados por los mapuche.

Alimentación pehuenche

Según Bengoa (1996) una de las principales diferencias entre los pehuenche y mapuche, es su alimentación, donde la dieta de los primeros se basaba casi exclusivamente en el consumo del piñón, debido entre otras cosas a que los pehuenche no eran cultivadores sino recolectores. A partir de este producto elaboraban diversos subproductos tales como la harina para crear panes que consumían tostados o bebidas transformadas por fermentación (Moreno, 1990; Bengoa, 1996). De todas formas, los pehuenche al ser un pueblo recolector consumían los frutos de otras especies del bosque como de *Prumnopitys andina* (Dannemann, 1991).

Alimentación selk'nam

La alimentación de los selk'nam estaba fuertemente vinculada a la caza, por tal razón, la información existente sobre la recolección de alimentos del bosque fue escasamente documentada por los etnógrafos, quienes daban cuenta de un papel secundario en su dieta (Caruso *et al.*, 2008). Pese a ello, se mencionan una serie de especies utilizadas como alimento son presentadas en la figura 7.

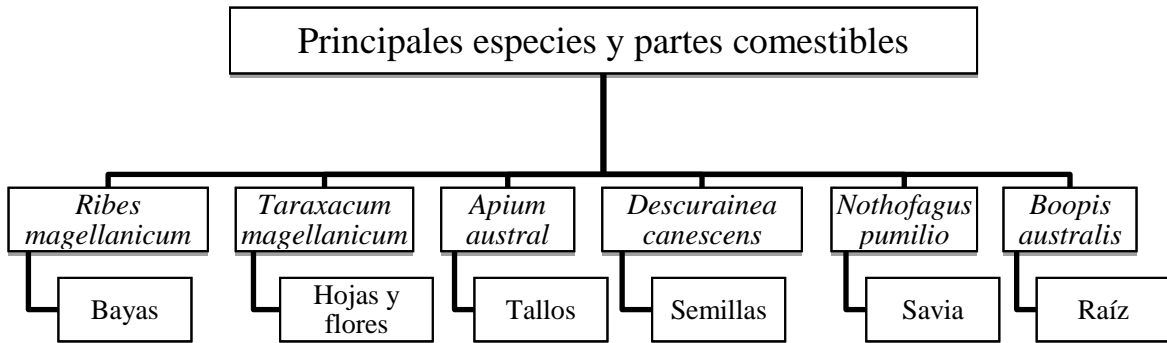


Figura 7. Esquema de recursos comestibles del bosque nativo, usados por los selk'nam.

De las plantas comestibles eran extraídos sus frutos apreciados especialmente por su sabor, mientras que otras partes eran preparadas mediante cocción o mezclada con otros ingredientes como, por ejemplo, semillas que eran molidas con piedras para generar una harina con la cual realizaban una masa o raíces que eran asadas antes de consumirlas (Gusinde, 1982; Caruso *et al.*, 2008). La extracción de la savia la realizaban presionando un fragmento de la corteza de un árbol joven de *N. pumilio* durante otoño y primavera (Caruso *et al.*, 2008). Además, tenían conocimiento acerca de los hongos comestibles, los que consumían directamente luego de recolectarlos o sometían a un proceso de secado como provisión para el invierno, entre las especies consumidas se encuentran: *Cyttaria Darwinii*, *C. hariatii*, *C. hookeri*, *Agaricus pampeanus*, entre otras; la inclusión de los hongos en la dieta de los selk'nam tenía mayor relevancia para las mujeres, ya que en el periodo post parto, solo podían consumir *C. Darwinii* y *C. hariatii* (Gusinde, 1982; Domínguez, 2010).

Alimentación rapa nui

La alimentación rapa nui se basó a partir de especies existentes e ingresadas a la isla como dan cuenta sus relatos ancestrales, *Hotu matu'a* envió a siete emisarios al territorio Rapa Nui para que prepararan los lugares de cultivo y establecimiento de las especies comestibles llevadas desde Hiva, entre ellas se encuentran tres tubérculos comestibles como el *uhi* “*Dioscorea alatanombre*”, taro “*Colocasia descuenta*” y *kumara* “*Ipomea batatas*”, una especie frutal conocida como *ma'ika* “*Musa x paradisiaca*”; además de otras dos plantas que servían para extraer dulces jugos como la *toa* “*Saccharum officinarum*” y el *ti* “*Cordyline fruticosa*” (Englert, 1948; Rauch *et al.*, 1996). Pese a que al llegar de inmediato comenzaron los trabajos de cultivo, requirieron de tiempo para su crecimiento por lo que los primeros meses su alimentación se basó en la pesca y el consumo de nueces traídas desde Hiva (Englert, 1948).

Posteriormente su dieta se compuso principalmente de algún tipo de pescado y carne y un acompañamiento vegetal, denominado *inaki*, que podría ser de cualquiera de los tres tipos de tubérculos ingresados (Englert, 1948). Aunque se alimentaban principalmente de las plantas ya mencionadas, en tiempo de escasez también consumían otras plantas nativas de la isla. Estas especies y sus partes comestibles son especificadas por Rauch *et al.* (1996), como por ejemplo: *tano'a* "*Ipomea pes-caprae*" de la cual consumían las raíces y tallo, la parte vegetativa de *huataru* "*Chenopodium glaucum*", las bayas comestibles de *pua nako nako* "*Lycium sandwicense*", el fruto de *poporo* "*Solanum forsteri*", entre otros.

3.3.2.2 Plantas medicinales obtenidas del bosque nativo

Medicina mapuche y pehuenche

La salud en la cosmovisión mapuche y pehuenche se comprende desde un punto de vista holístico, es decir, vincula al ser humano con la naturaleza y lo sobrenatural de forma tal que no es posible concebir lo primero sin la existencia de lo segundo (Montecino y Conejeros, 1985; Ñanculef, 2016). Tanto el origen como la enfermedad en sí son atribuidos a un rompimiento de las reglas del *Az mapu*, código de ética y de comportamiento, ocasionando un desequilibrio de las fuerzas que influyen en el ser humano, las cuales siempre estarán vinculadas al medio físico y espiritual. La *machi*, es la persona encargada del rol de restablecer el equilibrio y la armonía con la naturaleza en las personas enfermas, en su gran mayoría son mujeres que han sido llamadas a cumplir este rol por fuerzas sobrenaturales y una vez aceptado el llamado son guiadas por otras *machis* para desarrollar el *machi kimün*, que corresponde a una serie de conocimientos, que según Ñanculef (2016), se relacionan con el conocer palabras, principios del laboratorio de su medicina, la botánica, las cualidades de las plantas, la interpretación del medio ambiente, la mirada a la naturaleza y la mirada profunda a los ojos del otro; todos estos saberes, habilidades y técnicas le permiten realizar diversos ritos ceremoniales, religiosos y de sanación, siendo imprescindible el conocimiento de todas las plantas, en función de sus propiedades medicinales y vinculaciones espirituales. En la nomenclatura mapuche el conocimiento de las plantas medicinales está ordenado en función de sus virtudes terapéuticas, así mismo las enfermedades fueron clasificadas según su origen y complejidad, por lo tanto, clasifican las plantas medicinales en cuatro grandes grupos según sus propiedades y/o su frecuencia de uso en: *Weychafeke lawen* o planta fuerte, *füshku lawen* o planta suave, *reke lawen* o planta de uso común que es de difícil adquisición y *rukake lawen* o planta de uso común (Montecino y Consejeros, 1985; Villagrán, 1998; González y Contreras, 2013).

Medicina selk'nam

Las enfermedades en la cultura selk'nam se conocían como *kwaki*, las cuales eran atribuidas a fuerzas sobrenaturales por lo que la solución era utilizar el mismo recurso, a través de la ayuda de un *xo'on* o chamán, quien realizando una ceremonia denominada *kwaki-kaachin* cuya traducción es "extracción de la enfermedad", lograba curar a la persona (Chapman, 1986). Los *xo'on* no utilizaban plantas medicinales pues se valían solo de su poder, cuando se trataba de enfermedades graves la curación la realizaban induciendo estados de trance por medio de sus propios cantos hasta estar preparados para extraer la enfermedad (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). Aunque se desconoce el uso de plantas

medicinales por parte del *xo'on*, algunos estudios hacen mención al empleo de las plantas medicinales por parte de los selk'nam, por ejemplo, Domínguez (2010) en su investigación sobre la flora de interés etnobotánico de los pueblos originarios: Aónikenk, Selk'nam, Kawésqar, Yagan y Haush; permite obtener información sobre el uso medicinal de ciertas plantas a las que tuvieron acceso los selk'nam. Algunas de las especies vinculadas al alivio de enfermedades, eran *Chiliodendron diffusum* utilizada en el tratamiento de trastornos de la visión y *Ribes magellanicum* utilizada para el alivio de malestar estomacal, además de actuar como febrífugo (Domínguez, 2010).

Medicina rapa nui

Mamae, es el término general utilizado para referirse a enfermedad, atribuida tanto a la marchitez de una planta como a la palidez en el rostro de una persona enferma, lo que podría considerarse como un indicio de un escaso vocabulario referente a las enfermedades, presumible de un buen estado de salud de la población en general, libre de infecciones, por las condiciones de la isla anterior al contacto con los primeros europeos (Englert, 1948). Por otra parte, Englert (1948) explica la existencia de *tumu ivi Atua*, quienes tenían la capacidad de extraer el mal que aquejaba a las personas y sobre el uso de plantas medicinales, mencionando que, aunque la información recopilada por distintos investigadores es reducida, posiblemente el uso de dichas plantas si se efectuó debido a que poseen el término "*raau*" para referirse a este concepto. Además, otros estudios avalan el uso de plantas con propiedades medicinales, entre las que destaca el *tavari* "*Polygonum acuminatum*" usada para contrarrestar síntomas de alergia, el *pato* "*Euphorbia serpens*" para dolencias estomacales, y el *tia pito* "*Ophioglossum reticulatum*" cuyas propiedades eran utilizadas para asegurar un óptimo crecimiento en los niños, entre otras (Campbell, 1987; Rauch *et al.*, 1996; Dubois *et al.*, 2013).

3.3.3 Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias

3.3.3.1 Plantas psicoactivas y de carácter numinoso

El conocimiento del mundo espiritual está intrínsecamente ligado a los pueblos indígenas, siendo especialmente valorados los medios de ingreso a este mundo donde destaca el acceso a través de los sueños, así como de estados de alteración de la mente o trances utilizando diversos métodos que involucraban ciertos tipos de danzas, cantos y sonidos, o por el uso de plantas con propiedades psicoactivas (Olivos, 2004; Rodríguez y Quirce, 2012). En la cultura mapuche y pehuenche, el uso de plantas en el proceso de trance o *kiiymi*, ha sido escasamente estudiado, por lo que dicho estado, es atribuido a la autosugestión, hipnotismo, condiciones psíquicas especiales de la machi, los sonidos que entrega la percusión del *kultrung* y cantos específicos (Olivos, 2004). Sin embargo, algunas de las especies con propiedades psicoactivas, como el latúe se les atribuía una polaridad energética, por lo que un machi podía utilizarlo para atraer fuerzas positivas, mientras que un *kalku*, persona que trabajaba con malas energías y representa el opuesto de un machi, lo usa para atraer fuerzas negativas, quienes realizaban *vuñapue* o *llapuy*, venenos compuestos que incluyen este tipo de plantas (Jerez, 2004; Olivos, 2004). Las plantas con propiedades

psicoactivas están catalogadas por el ordenamiento herbolario mapuche, como *füre lawen*, o fuertes, se caracterizan por ser amargas, redondas y poseer espinas (Olivos, 2004).

Además, los mapuche valoraban y utilizaban plantas a las que se les atribuía diversos efectos propiciatorios, punitivos y visionarios cuya importancia radica en que suscitan la percepción intuitiva y el conocimiento de carácter numinoso (Jerez, 2004). Así se describen las plantas de carácter propiciatorio como aquellas que poseen una sensibilidad especial a su entorno y, por ende, permiten la descripción de lo sobrenatural en el mundo, a este tipo de plantas se les asocia poderes capaces de atraer energías benéficas y alejar las negativas, interferir en la voluntad de las personas, aumenta la fertilidad e incidir en la determinación del sexo del embrión; mientras que el carácter punitivo se asocia con la influencia en terceras personas con el objetivo de corregirlas, castigarlas o generar algún daño, por lo que sus efectos pueden inducir cambios conductuales, anular la voluntad, provocar malestar y dolor, atrae la desgracia, causa delirios o locuras e incluso pueden causar la muerte; por otra parte, los efectos visionarios se relacionan con cambios en la percepción, inducir el estado de trance, permitir el diagnóstico de enfermedades, facilitar la adivinación mediante la visión remota y la interacción con seres espirituales (Jerez, 2004).

3.3.3.2 Creación de figuras representativas en madera

Representaciones en la cultura mapuche y pehuenche

En la cultura mapuche una forma de recordar la existencia del plano espiritual es mediante la creación de esculturas representativas, las cuales son capaces de contener las energías que simbolizan. A continuación, se explican las características de dos tipos de figuras talladas en madera:

Chemamiüll: estas figuras cuyo nombre hace referencia a su forma, gente de madera, suelen representar por lo general a un hombre o una mujer con distintas características asociadas. Se creaban para amparar a los espíritus de las personas fallecidas que no lograban acceder inmediatamente a las otras dimensiones del *Wenu mapu*, por lo que eran colocados en los *Eltun*, cementerio mapuche, donde su presencia se transformaba en un recordatorio constante de los antepasados que habitaron el territorio; sin embargo, debido a presiones religiosas, dicha práctica se perdió y fue reemplazada por la colocación de cruces en los cementerios. Una de las especies arbóreas, más utilizadas para tallar los *chemamiüll* era *Nothofagus obliqua* (Skewes y Guerra, 2015).

Rewe: es un elemento fundamental para la cosmovisión mapuche, debido a que en él se representan las dimensiones del eje vertical (figura 2 anexos), por lo que su presencia en la comunidad transmite el sentido de vida que los mapuche deben llevar, es un recordatorio del lugar que habitan y los que habitarán una vez que trasciendan a otras dimensiones. Su forma está tallada en un tronco de aproximadamente 3m de largo con escalones que pueden ser entre siete y nueve, donde los de la parte superior están expuestos en la superficie y es tallado un rostro antropomorfo en función de la representación dimensional; mientras los del extremo inferior serán enterrados (Grebe *et al.*, 1972). Es tal la relevancia de este elemento, que siempre que se realiza alguna ceremonia de importancia, como un *Ngillatun*, es esencial su presencia, además por la vinculación existente entre la machi y el mundo

espiritual es habitual encontrar uno frente a su *ruka* (Ñanculef, 2016). La elaboración del *rewe* según la literatura consultada, se realiza principalmente con seis especies “*Drimys winteri*”, “*Laurelia sempervirens*”, “*Nothofagus obliqua*”, “*Aristotelia chilensis*”, “*Austrocedrus chilensis*” y “*Nothofagus alpina*” (Skewes y Guerra, 2015; Berón, 2011).

Representaciones en la cultura selk’nam

Como se explicó en el capítulo 3.1.3.3, los hombres que participaban en el *Hain*, debían interpretar a alguno de los espíritus allí convocado, por lo tanto, era imprescindible la caracterización del espíritu por medio de máscaras y pinturas corporales (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). Las máscaras se realizaban principalmente con corteza de “*Nothofagus betuloides*”, aunque también eran fabricadas con cuero de guanaco y rellenas con pastos y hojas para engrosarlas, pintando sobre ellas dibujos simbólicos (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). A las máscaras realizadas se les atribuía la energía sobrenatural del espíritu a quien estaban representando, por lo cual se les protegía en todo momento de cualquier tipo de daño, pues pensaban que el receptor sería quien la ocupase (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). Luego de ser utilizadas estas no debían ser destruidas, por lo que se escondían en el tronco hueco de algún árbol cercano al lugar de la ceremonia, donde no existiese riesgo de que las mujeres la encontrasen (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). Aunque para la pintura corporal ocupaban mayoritariamente arcillas, también creaban el color negro mezclando grasa de animal con carbón y el blanco realizando la mezcla con cenizas en lugar de carbón (Chapman, 1986).

Representaciones en la cultura rapa nui

La creación de figuras en madera tiene su origen con el primer tallador *Túu Ko Iho*, quien realizó por primera vez la representación de dos espíritus conocidos como *akuaku* en dos estatuillas talladas en madera, estas figuras llevan por nombre *Moai kava kava* y *Moai pa’a pa’a Hiro* (Englert, 1948). En el interior de las viviendas las figuras constituían un componente importante, aunque se desconoce su funcionalidad, se presume que otorgaban protección; estas se realizaban en madera de toromiro y representan diferentes figuras de importancia para su cosmovisión (Englert, 1948).

3.3.3.3 Creación de pinturas y marcas corporales

Rituales iniciáticos por medio de marcas corporales en la cultura selk’nam

Una práctica tradicional efectuada por los hombres y mujeres al llegar a la pubertad era la de marcar su piel con una rama de *Chilotrimum diffusum* al rojo vivo, para crear un *lósti* o cicatriz ornamental, ejerciendo una leve presión con la rama en el antebrazo izquierdo, previamente humedecido con saliva, entre más circular fuese la cicatriz era mayor el orgullo; la cantidad de *lósti* podía variar de dos a ocho, entre las personas (Gusinde, 1982).

Pinturas y marcas corporales en la cultura rapa nui

Las marcas corporales como tatuajes eran muy recurrentes entre los rapa nui quienes las denominaban *tatú* o *tá kona* (Englert, 1948). Para ello utilizaban agujas fabricadas en hueso de distinto grosor y largo y tinta negra utilizando el tizne obtenido de hojas quemadas de las especies *ti* “*Cordyline fruticosa*” o *toa* “*Saccharum officinarum*”, mezclado con jugo obtenido por masticación de *toa* (Englert, 1948; Dubois *et al.*, 2013). Cuando alguien decidía hacerse un *tatú* debía escoger la zona del cuerpo y el diseño, dado que eran realizados en distintas partes del cuerpo y dependiendo del lugar escogido, estos tenían un nombre particular, mientras que sus diseños también se encontraban estandarizados, y sus significados hacían alusión directa a su cultura (Englert, 1948). También pintaban su cuerpo y rostro con diversos colores para presentarse en las ceremonias, para esto usaban tierra de color llamada *ki'ea* de la que obtenían el rojo, mientras que el pigmento de color anaranjado era extraído de una pasta realizada por la masticación de tubérculos de *pua* “*Curcuma longa*” y *pia* “*Tacca pinnatifida*” (Englert, 1948; Rauch *et al.*, 1996). Para lograr fijar los diversos pigmentos en el cuerpo o rostro usaban el jugo de *toa* “*Saccharum officinarum*” (Rauch *et al.*, 1996).

3.3.3.4 Creación de instrumentos musicales

Instrumentos musicales en la cultura mapuche

La elaboración de instrumentos, y con ello el abastecimiento de materia prima vegetal, eran de gran importancia para esta cultura ya que estos tenían un rol relevante en el acompañamiento de cantos durante ceremonias y rituales así también crear el ambiente en festividades, reuniones familiares y entre comunidades, donde las melodías invitaban a participar de las actividades (González, 1986). Instrumentos como la *trutruka*, *pifülka* y *kultrung* se utilizan en reuniones de carácter ceremonial oficiadas por la *machi*, mientras que, para otros fines como las festividades, ceremonias de sociabilización se ocupa el *kullkull*, instrumento empleado para convocar (González, 1986). Algunas de las especies más requeridas para la elaboración de ellos, eran *Persea lingue*, *Laurelia sempervirens* y *Chusquea culeou* (González, 1986).

3.3.3.5 Valoración en actividades recreacionales

Una tradición realizada por los rapa nui era la de seleccionar en una ceremonia a los niños cuyo color de piel era más claro que el del resto, a los que se denominaba *neku* o *poki huru hare*, los que luego debían aislarse en sus viviendas, sin poder jugar al aire libre para evitar que su piel fuese bronceada por el sol ni jugar con los demás niños, por lo tanto debían entretenerse con juguetes creados a partir de elementos de la naturaleza, es así como las cáscaras del fruto del *Santalum sp.* las cortaban cuidadosamente y rellenas con tierra, por último las hacían girar utilizando una pequeña rama generando así una especie de trompo, con el que jugaban mientras recitaba versos alusivos al giro del trompo (Englert, 1948). También a los niños se les entretenía con frutos de la especie “*Thespesia populnea*”, con los que se confeccionaban peonzas (Rauch, 1996; Dubois *et al.*, 2013). Otro juego era el *kaikai* lo realizaban con un cordel, confeccionado de *hauhau* “*Triumfetta semitriloba*”, con el

cordel entrelazado en los dedos realizaban diversas figuras con las que contaban relatos (Englert, 1948). Las actividades recreativas también incluían competencias, como por ejemplo el lanzarse por pendientes, sentados sobre cortezas de *Musa x paradisiaca*, finalmente en el mar los niños practicaban el *Ngaru*, sobre tablillas de *Schoenoplectus californicus* mantenían el equilibrio sobre las olas (Englert, 1948).

El palin es un motivo de encuentro para los mapuche y pehuenche, desarrollado como un juego entre dos comunidades que consolidaban en este evento sus relaciones. Los elementos usados para el palin son un pali, esfera de 6 a 7cm de diámetro elaborada a partir de una protuberancia de *Nothofagus obliqua* envuelto en cuero de huemul, y el *weño*, una vara curva en uno de sus extremos creada con madera de *Blepharocalyx cruckshanksii*, *Persea lingue*, *Gevuina avellana* o *Peumus boldus* (Cayupi, 2017).

3.3.3.6 Valoración y vinculación simbólica con especies del bosque nativo

Vinculación simbólica cultura mapuche y pehuenche

Plantas utilizadas de forma simbólica en las ceremonias: estas son plantas que por tener una condición que se comprende como de mayor sensibilidad con el mundo sobrenatural, son utilizadas para distintas ceremonias, como es el caso de *Aristotelia chilensis*, que simboliza intenciones benévolas y pacíficas (Wilhelm de Möesbach, 1992). Complementarias a los *rewe* se encuentran ramas que pueden pertenecer a cuatro especies, consideradas de atributos especiales: *Drimys winteri*, *Laurelia sempervirens*, *Aristotelia chilensis* y *Chusquea quila*; en sectores pehuenche, es más frecuente el uso de ramas de *Chusquea culeou* (Skewes y Guerra, 2015; Berón, 2011).

Plantas simbólicas en la vida cotidiana: otorgan gran valor a las plantas que son capaces de frenar las malas energías, utilizadas como contra, así, por ejemplo: *Cestrum parqui* como símbolo de protección de la *ruka* o trozos de madera de *Latua pubiflora* para atraer la abundancia y fortuna, a pesar de las controversias ya especificadas en lo referente al uso psicoactivo y numinoso de la especie (Jerez, 2004). Del mismo modo la especie *Lapageria rosea*, era considerada símbolo de amistad, alegría y gratitud, los *weichafe* o guerreros la veían como emblema de valentía y libertad mientras que los jóvenes la asociaban a espíritus protectores de su amor; por sus muchas relaciones simbólicas, esta especie era utilizada en distintas circunstancias, tales como: adorno en los matrimonios, en ceremonias de purificación o como recuerdo de algún ser querido, entre otras (Plath, 1981). Además, en el diseño textil de su vestimenta, se recurre a la representación de símbolos con atributos de protección, entre los que se incluyen especies vegetales como el *Blepharocalyx cruckshanksii*, *Luma apiculata* y *Alstroemeria ligtu* (Merge, 1990). Otra forma de reconocimiento simbólico que se otorgaba a las plantas es a través del nombre, donde según la morfología de la especie se le relacionaba con algún ser de importancia para su cosmovisión, como es el caso de *kai* “*Greigia sphacelata*”, que es vinculada a la serpiente del relato de *kai kai* y *trengr trengr filu* (Wilhelm de Möesbach, 1992; Villagrán, 1998).

Vinculación simbólica cultura selk'nam

En la cosmovisión selk'nam existen muchos relatos que dan cuenta, sobre cómo sus antepasados, los primeros habitantes de la tierra, y seres divinos se transforman en elementos de la naturaleza. Es así como se explica la primera muerte ocurrida en su mundo, que provocó la transformación de uno de sus antepasados en un árbol de la especie *Nothofagus pumilio*, siendo las marcas en la corteza de estos árboles la evidencia de un continuo duelo por esta primera muerte, así también los selk'nam marcaban sus cuerpos cuando perdían a un ser querido como señal de duelo, llevando las marcas del duelo en su propia piel (Chapman, 1986). La creación del arbusto *Ribes Magellanicum*, se encuentra ligada a una historia, que se cuenta acerca de la joven *Sate* y su captura por *Há'ís*, un importante *xo'on* o chamán llegado desde el norte, quien era despreciado por la gente del sur, conocidos como hombres-flecha; entonces en cierta oportunidad al pasar éstos por fuera de su choza, a pesar de su rapidez *Há'ís* logró capturar a *Sate*, a quien convirtió en su sirvienta, esta joven con el tiempo se transformó en parte de la naturaleza adquiriendo la forma de *Ribes Magellanicum*, así mismo *Há'ís* se convirtió en un enorme acantilado ubicado en la zona norte del Cabo San Pablo (Chapman, 1986).

Vinculación simbólica cultura rapa nui

Algunas especies vegetales persisten en la memoria cultural de los rapa nui a través de cantos que relatan los orígenes de las plantas y otros componentes de la naturaleza, es así como en la historia que da cuenta sobre la llegada los rapa nui a la isla se mencionan diversas especies vegetales traídas para ser cultivadas, sin embargo, hay dos que destacan por su anecdótica mención. Es el caso del *uhi* "*Dioscorea alata*" primera planta comestible que fue ingresada y plantada por los siete emisarios, enviados por *Hotu Motu'a* a preparar el terreno, unos días después de realizar la plantación volvieron y se percataron de la existencia de *poporo* "*Solanum forsteri*" que había crecido junto a los *uhi*, ellos conocían esta especie que también se encontraba en Hiva como una maleza, entonces determinaron que se trataba de una tierra mala para el cultivo, y trataron de advertir *Hotu Motu'a* sin que el desistiera de su idea (Englert, 1948). Otras plantas mencionadas en cantos y relatos son la herbácea *pia* identificada como "*Tacca pinnatifida*" cuyo nombre sinónimo reconocido en la actualidad es "*Tacca leontopetaloides*"; del mismo modo *mako'i* "*Thespesia populnea*" se encuentra presente en leyendas y antiguos cantos de los rapa nui, desde los relatos sobre la llegada de *Hotu Motu'a*, por ejemplo, el primer fuego realizado por *Ira* y *Raparena* dio nombre al lugar en que lo realizaron, el que fue prendido con leña de *mako'i*, entonces el lugar fue bautizado como "Fuego de *Ira* y *Raparena* encendido con *mako'i*," (Englert, 1948; Rauch *et al.*, 1996).

3.3.4 Especies de uso práctico

3.3.4.1 Uso como combustible: leña

El fuego en la cultura mapuche y pehuenche

Según la cosmovisión compartida por ambos pueblos, existe un estrecho vínculo con el elemento fuego, que nace en sus creencias más ancestrales, con las cuatro grandes energías

presentes en el universo, cada una de ellas representadas en un ser tutelar y un elemento, donde el *kütral* o fuego, era vinculado con un *Weche* u hombre joven, la importancia de este elemento era tal, que se incorporaba en sus funerales como el ritual de *kütral* (Ñanculef, 2016). El contacto con el fuego se genera de forma constante a través de la presencia del fogón, elemento que se ubica en el punto central de la *ruka*, para mantenerlo encendido utilizan material vegetal leñoso. Además del uso funcional del fogón, en la cocción de alimentos y calefacción del interior de la vivienda, este también cumple un rol propiciador de la reunión familiar, en torno al consumo de alimentos, el relato de historias y la enseñanza y transmisión de la cultura (MOP, 2003). Por otra parte, tenían un conocimiento de las especies con mayor poder calorífico y también sobre las que no debían ser utilizadas como leña, pues estarían infringiendo el *yam* (Plath, 1981). Una de las especies de mayor consideración por los mapuche para generar y mantener el fuego es *Rhaphithamnus spinosus*, usada como *repu*, donde con dos pequeños trozos de madera, un corte de leña perforado o *domo repu* (palo hembra) y otro corte de madera fibroso o *wentru repu* (palo macho), son encajados y frotados entre sí, para generar las chispas necesarias para crear el fuego, También usaban *Proustia pyrifolia*, y *Chusquea quila* (Wilhelm de Möesbach, 1992).

El fuego en la cultura selk'nam

Un elemento realmente importante para la sobrevivencia de la cultura selk'nam es el fuego, debido a que, mediante su utilización, se proveían del calor y luz suficiente para soportar los inconvenientes climáticos, además con el fuego transformaban ciertos materiales y procesaban alimentos, influyendo directamente en el desarrollo de la vida. Entonces la adquisición de leña cobraba una mayor importancia para los selk'nam, quienes se abastecían principalmente de *Nothofagus pumilio* y *Nothofagus antarctica*; para prender el fuego utilizaban al arbusto *Chiliotrichum difussum*, como yesca (Gusinde, 1982; Caruso, 2008). La confección de antorchas se realizaba usando corteza de árboles, aunque en la zona norte empleaban principalmente ramas de *Empetrum rubrum* para este fin (Gusinde, 1982).

En la recolección de leña participaba toda la familia, los hombres extraían grandes ramas y troncos, las mujeres sacaban ramas de los árboles y los niños recogían las ramas pequeñas desde el suelo; preferían la leña seca de árboles muertos, pero sin pudrición, las mujeres se encargaban de transportar la leña hasta las viviendas con un lazo. Por consiguiente, esta actividad significaba una notable inversión de tiempo y esfuerzo en la vida de los selk'nam.

Cultura rapa nui

Para realizar la cocción de sus alimentos en el *umu*, utilizaban árboles y arbustos, sin embargo, como los materiales leñosos eran escasos en la Isla, se apoyaban con hojas y tallos secos de plantas herbáceas, camotes denominados *rau kuara* “*Ipomea batatas*” haciendo así la distinción de los tallos verdes o *rau oho*. El fuego era encendido frotando un pequeño palo puntiagudo en el orificio de un trozo plano de madera generalmente de la especie *hauhau* “*Triumfetta semitriloba*” (Englert, 1948)

3.3.4.2 Fabricación de diversos utensilios y herramientas

Cultura mapuche y pehuenche

El desarrollo de la vida cotidiana implica la realización de diversas actividades diarias, es a través de las herramientas, instrumentos o utensilios, que se puede simplificar y optimizar la ejecución de las distintas tareas a efectuar. En el *mapuzungun* existe una terminología específica para las plantas que servían como herramientas o utensilios, por consiguiente, el término *cüña* hace referencia a los materiales vegetales herbáceos perenne, que sirven para la fabricación de utensilios entretejidos como las cestas para la recolección de alimento; del mismo modo, las palabras, *lleifún*, *ühuén* y *ñocha* se usan para indicar plantas herbáceas perenne de fibras firmes, que suelen crecer en zonas pantanosas, con las que se elaboran sogas, amarras, esteras, asientos y canastos, entre otros utensilios (Wilhelm de Möesbach, 1992; Villagrán, 1998). Los materiales obtenidos del bosque, también se usaban para construir el *witral* o telar, una herramienta utilizada para crear tejidos, compuesta de dos varas verticales de *Nothofagus obliqua* con corteza, dos varas horizontales de la misma especie, cuatro cordeles de ñocha trenzada, y una vara de *Amomyrtus luma* o *Chusquea coleu*, una tabla lisa de *fitzroya cupressoides*, y otras varas de maderas obtenidas del bosque (Alvarez-Santullano y Forno, 2005).

Cultura selk'nam

Entre las herramientas y utensilios que los selk'nam confeccionaban a partir de maderas seleccionadas, se encuentran los mangos de madera, garrotes, tenazas, cunas para transportar a sus hijos, palos para cavar, bastones usados por las mujeres como apoyo cuando llevaban cargas pesadas (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). Tanto la manufactura de herramientas como la de arcos y astiles de flecha era una actividad realizada por los hombres, quienes eran diestros (Gusinde, 1982). Algunos autores les atribuyen la fabricación de recipientes de corteza cocida, pero estos eran de mayor uso entre los yámanas (Caruso, 2008). También utilizaban *Marsippospermum grandiflorum* un tipo de junco, que trenzaban en espiral para crear canastos (Gusinde, 1982). Utilizaban como herramienta para controlar el fuego unas tenazas creadas a haya o de ramas de la especie "*Berberis ilicifolia*", conocidas como *lakes* (Gusinde, 1982; Caruso, 2008)

Cultura rapa nui

Los rapa nui hacían uso de distintos elementos para sus actividades diarias, por ejemplo las hojas de *Musa x paradisiaca*, las usaban para envolver la comida, con ellas también realizaban pequeñas canastillas para transportar tierra de color a sus fiestas (Englert, 1948). Otro elemento muy cotizado eran las redes para pescar, las que creaban a partir cuerdas, que trenzaban con fibras de árboles como el *mahute* o con la corteza de *maika* (Englert, 1948). El espacio para dormir lo acomodaban con las herbáceas *heriki* "*Axonopus paschalis*" y *moena* "*Schoenoplectus californicus*", disponiendo así un colchón, luego para taparse usaban capas de *mahute* "*Broussonetia papyrifera*" (Englert, 1948).

3.3.4.3 Creación de armas de caza y de combate

Cultura mapuche y pehuenche

En la cultura mapuche y pehuenche existe el rol del *weichafe*, como un guerrero, que se presentaba en los enfrentamientos que se producían entre los distintos grupos indígenas antes de la conquista, una vez que se produjo la llegada de los españoles, los enfrentamientos se volvieron más frecuentes y los *weichafe* adquirieron mayor importancia (Alvarado, 1996). Las armas usadas por el *weichafe* son lanzas de distinto tamaño, confeccionadas con *Chusquea coleu*, cuyas varas son afiladas en uno de los extremos, se le denomina *waiki* a las que tienen una punta de metal en un extremo (Alvarado, 1996).

Cultura selk'nam

La elaboración de armas para la caza era una actividad realizada por los hombres, para la cual dedicaban gran parte de su tiempo, la selección de los materiales y las técnicas de elaboración les permitía obtener cierta estandarización entre la forma y el tamaño de las flechas y arcos (Gusinde, 1982). Las especies más mencionadas para la elaboración de los arcos por los diversos investigadores son *Nothofagus antártica*, *N. Pumilio*, *N. betuloides* y *Maytenus magellanica* (Gusinde, 1982; Chapman, 1986). Conjuntamente el astil de la flecha se elaboraba con ramas de árboles o arbustos seleccionados según las características de la madera para cumplir la finalidad de cazar a cierto tipo de animal. Por lo tanto, cuando se trataba de cazar guanacos, zorros y lobos se utilizaba maderas más pesadas, como la de *Pernettya mucronata* o de *Maytenus magellanica*; mientras que la caza de aves marinas se realizaba de preferencia con maderas livianas debido a que podían ser recuperadas ya que quedaban en la superficie del agua, entre las especies ocupadas con este fin destacan *Ribes magellanicum*, *Chiliodendron diffusum* y *Berberis ilicifolia*; existían otras especies utilizadas para elaboración de astiles, aunque menos requeridas pues no eran tan adecuadas para los propósitos señalados, como *Berberis buxifolia*, *C. amelloideum* y *Lepidophyllum cupressiforme* (Gusinde, 1982).

3.3.4.4 Construcción de embarcaciones

Las embarcaciones que usaban para pescar en alta mar las denominaban *vaka ama*, cuya traducción es embarcación con balancín, la parte de la canoa llamada *hakari* o *te vaka* era realizada con el tronco de *toromiro* “*Sophora toromiro*”, el calafateo de la canoa se realizaba con la introducción de musgos, conocidos como *para* “*Campylopus hygrophilus*” y “*C. turficola*”; el balancín que acompañaba la canoa era realizado con *hau hau* “*Triumfetta semitriloba*”, la unión de ambos se hacía por medio de los palos horizontales denominados *kiato* que por medio de orificios se insertaban en cada componente (Englert, 1948; Dubois *et al.*, 2013). También usaban *ngaatu* “*Schoenoplectus californicus*”, para realizar *pora* que eran pequeñas embarcaciones o flotadores (Dubois *et al.*, 2013).

3.3.4.5 Uso en vestimenta e indumentaria

Cultura mapuche y pehuenche

Este análisis se efectuó en función de la vestimenta tradicional utilizada por los mapuche, es decir, prendas creadas a partir de tejidos. La instrucción del tejido se realizaba desde una *duwekafe*, experta en tejido, hacia una alumna, a quien primero le enseñaba aspectos culturales y otros propios de la técnica del tejido, donde se consideraba los procesos para la creación, incluida la extracción de colores (Mege, 1990). Entonces la vinculación directa del bosque con la vestimenta mapuche, se producía desde que la persona extraía las especies vegetales con propiedades tintóreas, de las que podían obtener diversos colores, para luego efectuar el teñido de las prendas, y según el color y diseño plasmar en ellas significancia sociocultural, dado que su cosmovisión atribuye a cada color un significado, para ejercer una reinterpretación del mundo natural, a través, de las distintas muestras estéticas, por ejemplo el verde lo relacionan con la naturaleza y la abundancia, por lo tanto bienestar (Grebe *et al.*, 1972; Mege, 1990; Quintriqueo *et al.*, 2012).

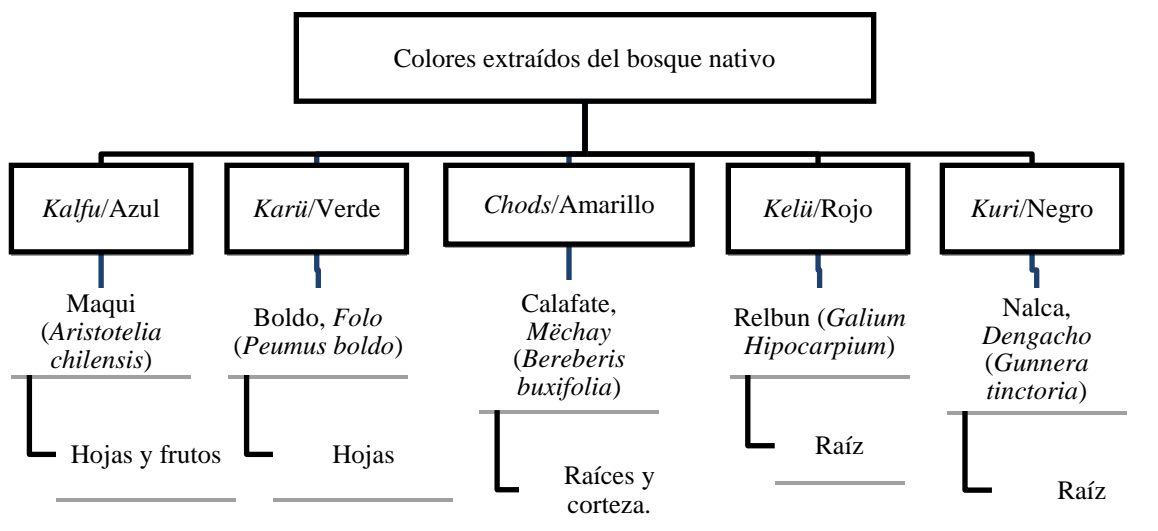


Figura 8. Esquema de principales colores extraídos del bosque nativo por el pueblo mapuche y pehuenche.

En el esquema de la figura 8 se presentan cinco colores relevantes en la cosmovisión de los pueblos mapuche y pehuenche, aunque el uso y la combinación de colores varía en la vestimenta de ambos, lo que permite distinguir uno del otro; también se extraen otros colores, como marrón de la corteza de *Peumus boldo*, gris de la corteza de *Drimys winteri* y rosado de las Flores de *Fuchsia magellanica*, entre otros (Mege, 1990, Hidalgo, 2013).

Cultura selk'nam

Su vestimenta la confeccionaban con el cuero de los guanacos cazados, del mismo modo creaban su calzado de cuero, el cual rellenaban con plantas herbáceas como *Festuca gracillima*, o ponían ramas debajo del calzado para facilitar el desplazamiento sobre la

nieve (Domínguez, 2010). Además, utilizaban distintos materiales para fabricar collares y pulseras, pudiendo ser de origen vegetal o animal, estos eran requeridos indistintamente por hombres y mujeres, y según el esfuerzo que implicaba la recolección de los materiales y elaboración del adorno, aumentaba el valor y hermosura de la pieza. Entre el material vegetal utilizado destaca el uso temporal de hojas largas o juncos trenzados, como pulseras para las muñecas o tobillos, especialmente, apreciados especialmente por las jóvenes (Gusinde, 1982).

Cultura rapa nui

La confección de su vestimenta estaba basada principalmente en el uso de la vegetación, para estos fines introdujo *Hotu matu'a* las especie *mahute* "*Broussonetia papyrifera*", y aunque la finalidad principal de *Ma'ika* "*Musa x paradisiaca*" era la alimentación, igualmente se utilizó para crear componentes del atuendo tradicional (Englert, 1948; Dubois *et al.*, 2013). Para teñir la vestimenta de fibra de *mahute* usaban pigmentos extraídos de tubérculos de "*Curcuma longa*", color naranja (Rauch *et al.*, 1996). Entre las prendas que realizaban con *mahute* destaca el *hami*, una especie de taparrabo y el *nua mahute* una capa de uso tradicional. Para preparar la fibra obtenida del *mahute*, primero cortaban trozos del mismo tamaño, de los cuales separaban la fibra del eje central y la limpiaban de los restos de corteza, con esta fibra se hacían rollos amarrados que dejaban por 15 días en agua de mar, posteriormente lavaban la fibra con agua dulce y la secaban al sol, una vez seca la fibra, se ponía sobre una piedra plana y comenzaban a aplanarla con golpes efectuados con un palo denominado *ika tutu mahute*, luego las tiras obtenidas eran estiradas sobre esteras de totora dándole una forma cuadrada ajustando las tiras de fibra una al lado de la otra, finalmente hilvanaban con hilo grueso realizado de "*Schoenoplectus californicus*", y agujas creadas con huesos, y posteriormente las cosían con un hilo más fino obtenido de "*Triumfetta semitriloba*", y para culminar teñían la prenda con los jugos extraídos de *pua*. Esta labor era realizada por mujeres, y quien les solicitaba la confección del *nua mahute*, le retribuía con alimentos (Englert, 1948). También se describieron distintivos adornos usados como indumentaria complementaria, donde se encuentran siete tipos de *ha'u* adornos que usaban en la cabeza con variados diseños hechos principalmente de plumas, aunque se describen dos *ha'u* confeccionados con materiales vegetales, el *ha'u maroki* y el *ha'u pouo* (Englert, 1948). También elaboraban collares y pendientes, de distintos materiales huesos, cabello humano trenzado, conchas, piedras, flores, raíces y cortezas, por ejemplo, para agrandar los lóbulos de sus orejas ocupaban un trozo de corteza y las frutas y semillas de Marikuru "*Sapindus saponaria*" eran usadas en la confección de collares (Englert, 1948; Dubois *et al.*, 2013)

3.3.4.6 Uso en limpieza, higiene y cuidado personal

Cultura mapuche y pehuenche

Los mapuche eran muy cuidadosos con su higiene, ellos solían bañarse a diario en los ríos, además tanto para su aseo personal como para lavar las lanas y los tejidos, usaban especies con saponina como *Quillaja saponaria* (Wilhelm de Möesbach, 1992; Ñanculef, 2016).

Cultura selk'nam

La higiene personal de los selk'nam, no era tan frecuente, pues no siempre tenían una fuente de agua cercana, de todas formas se limpiaban con pasto o musgo húmedo, o bien utilizaban algún tipo de líquen para asearse en seco. La pintura corporal que se aplicaban en las ceremonias para interpretar a los espíritus se la quitaban utilizando *Usnea campestris* o *U. magellanica*, junto con la planta *Cladonia laevigata* (Chapman, 1982).

Cultura rapa nui

La higiene era muy cuidada por los rapa nui, para su limpieza extraían un jaboncillo de los frutos de *ngaatu* "*Sapindus saponaria*" (Dubois *et al.*, 2013). Los hombres por lo general no se dejaban crecer la barba, por lo tanto, se aplicaban una mezcla pegajosa de características anestésicas en el rostro realizada de *Marikuru* "*Sapindus saponaria*" y *toa* "*Saccharum officinarum*" y luego se arrancaban los vellos desde la raíz (Englert, 1948). Además, creaban un ungüento perfumado con la madera del arbusto aromático *Santalum sp* denominado por los rapa nui como *nau nau* o *nau opata*, el cual solo crecía en algunas zonas de barrancos cercanos a la costa, por lo que tenía una reducida presencia en la Isla, extinguiéndose a fines del siglo XIX (Englert, 1948). Dada la escasez del arbusto, el perfume se producía en pequeñas cantidades, y la forma de producirlo consistía en derretir grasa de gallina, luego en el aceite obtenido dejaban macerar trozos pequeños de la madera del mencionado arbusto, por el tiempo que fuese necesario para generar un ungüento capaz de transmitir la especial fragancia a quien se lo aplicara, por lo general en el rostro (Englert, 1948).

3.4 Flora con relación etnobotánica según localidades

3.4.1 Resultado etnobotánico del pueblo mapuche en Nueva Imperial

3.4.1.1 Bosque Nativo presente en Nueva Imperial

La superficie de la comuna es de 73.007,9 ha, los distintos usos que se desarrollan a nivel vegetacional consideran un 65,38% para terrenos agrícolas, un 29,42% pertenece a Bosques, un 3,2% es zona de Pradera y matorrales y un 0,13% a humedales, según la base de datos del catastro vegetacional, del SIT CONAF. En la figura 9, es posible ver que el tipo forestal Roble-Raulí-Coihue, es el que comprende la mayor superficie, siendo además el subtipo forestal Roble el más representativo con un 62.5%, seguido de roble-raulí-coihue con un 22.6% y finalmente Coihue con un 14.9% del total de esta superficie. Según la clasificación de Gajardo (1994), esta área se encuentra inserta en la Sub-Región del Bosque Caducifolio del llano.

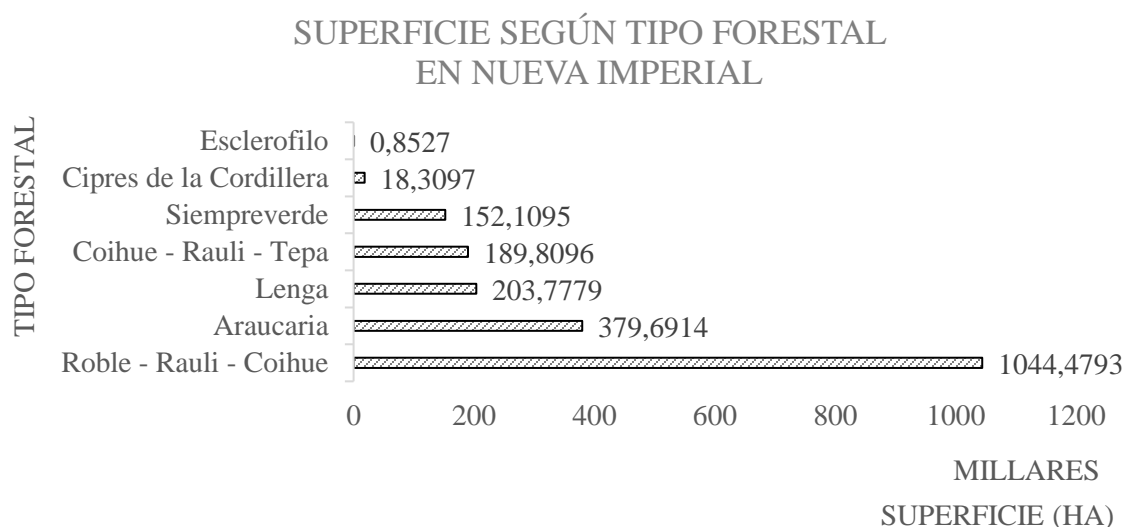


Figura 9. Tipos forestales presentes en la comuna de Nueva Imperial. Según catastro de la vegetación de SIT CONAF.

3.4.1.2 Especies con vinculación etnobotánica para el pueblo mapuche

Se realizó una integración de los datos obtenidos del catastro de CONAF y el listado florístico realizado por Gajardo. Del catastro vegetacional se obtuvo un total de 152 especies vegetales y del listado de Gajardo 75 especies, existiendo una coincidencia de especies entre el primero y segundo de 75% por lo que al integrar ambos se obtuvo un listado de 171 especies, de cuales se consideraron solo las especies nativas, lo que redujo el listado inicial a 102 especies. Para determinar si las especies preseleccionadas debían ser consideradas en este estudio se estableció la relación de cada especie con el pueblo mapuche, a través de la investigación etnobotánica y se generó un nuevo listado, del que se descartaron todas aquellas especies sin información suficiente, de esta forma se llegó a considerar solo 91 especies del listado inicial. Entonces se generó un listado florístico de preselección (LFP_M), con las especies seleccionadas, donde se incluyó información

referente al nombre común, vernáculo y científico, la forma de crecimiento y el área de distribución, que se presentan en el Apéndice VII. Del total de especies un 47% son árboles, un 30% arbustos y un 23% herbáceas. En el gráfico de la figura 10, se muestra la cantidad de veces que cada categoría etnobotánica se hizo presente en las especies del LFP_M.

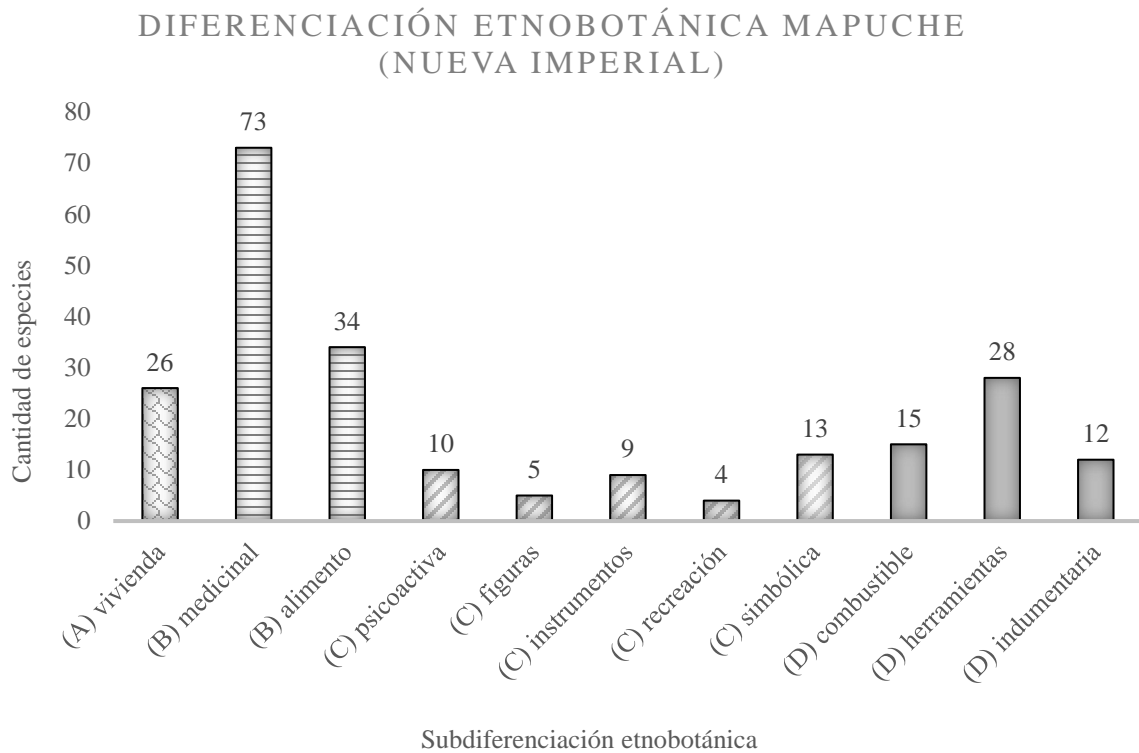


Figura 10. Clasificación etnobotánica del bosque presente en Nueva Imperial.

Considerando el gráfico, se deduce que existe un amplio conocimiento de las especies con propiedades medicinales, representando un 80,21% del total de especies analizadas. Por otra parte, la categoría de valoración espiritual para la creación de figuras talladas en madera es donde existe una menor cantidad de especies asociadas, considerando cinco especies, *Drimys winteri*, *Laurelia sempervirens*, *Nothofagus obliqua*, *Aristotelia chilensis* y *Austrocedrus chilensis*, sin embargo, estas representan casi el total de especies valoradas por el pueblo mapuche para este fin, según la información expuesta en el capítulo 3.2.1.4 serían solo seis especies.

3.4.2 Resultado etnobotánico del pueblo pehuenche en Santa Bárbara

3.4.2.1 Bosque Nativo presente en Santa Bárbara

Considerando la información obtenida del Catastro Vegetacional de CONAF, se determinó la presencia de bosque nativo en la comuna es de un 60,72%. Entonces de la información brindada por CONAF, donde son incluidos ocho tipos forestales, predominan los tipos Roble-Raulí-Coihue y Lenga, con un 29,71% y 26,37% del total de la superficie, mientras

que el tipo Esclerófilo y Siempre verde, poseen escasa presencia menor al 0,1% de representación, las superficies asociadas a cada uno se muestran en la figura 11.

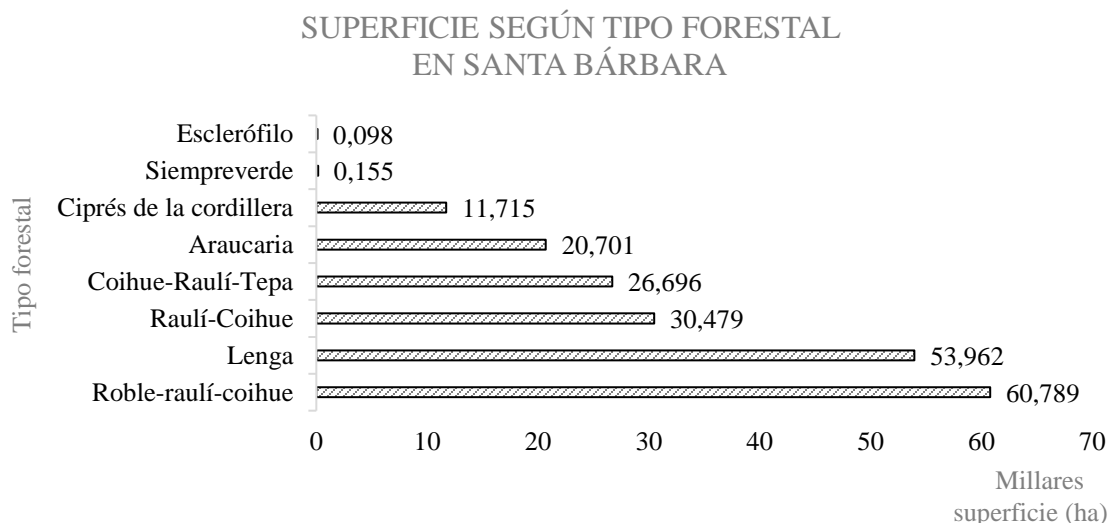


Figura 11. Tipos forestales presentes en la comuna de Santa Bárbara. Según catastro de la vegetación de SIT CONAF.

Aunque los datos del catastro fueron considerados para este estudio, mientras se desarrollaron los resultados, se observó que la información sobre la superficie comunal varía entre lo expuesto en el catastro de 204.595ha y la superficie especificada por la Municipalidad de 125.500ha, esto significa un aumento del 63% de la superficie real de la comuna; además el tipo definido como -Raulí-Coihue no está en la clasificación de tipos forestales, y debido a que se acompaña de un guion al comienzo, se presume que formaría parte del tipo forestal Roble-Raulí-Coihue. Por otra parte, también se incluyó el listado florístico desarrollado por Gajardo, correspondiente a la de Sub-región de las Cordilleras de la Araucanía para la zona de Santa Bárbara.

3.4.2.2 Especies con vinculación etnobotánica para el pueblo pehuenche

De la base de datos de CONAF se identificaron 59 especies a las que se le determinó el origen, el listado fue depurado en función de los requerimientos del estudio, por lo que se excluyó las especies alóctonas, las no identificadas y las que estuviesen repetidas, lo que dio origen a una lista de 49 especies. Posteriormente, dicha lista fue comparada con los datos existentes sobre flora, con la clasificación de Gajardo para el bosque nativo presente en la zona de estudio, donde se considera 69 especies, generando una integración de la información obtenida de ambas fuentes, donde existió una escasa coincidencia de especies, solo *Araucaria araucana* y *Berberis microphylla*, de donde se quitaron las especies repetidas y las que no correspondían al bosque nativo, obteniendo una listado florístico asociado a localidad de Santa Bárbara de 105 especies. Posteriormente cada especie del listado fue analizada según su relación etnobotánica con el pueblo pehuenche lo que significó que un 26,7% de las especies fueran desestimadas debido a que no se encontró

información que permitiese establecer una relación etnobotánica; por lo tanto, se obtuvo un LFP_P de 76 especies, presentado en el Apéndice VIII, de las cuales un 42,2% pertenecen a la forma de crecimiento arbórea, un 38,1% arbustivo y un 19,7% corresponde a herbáceas.

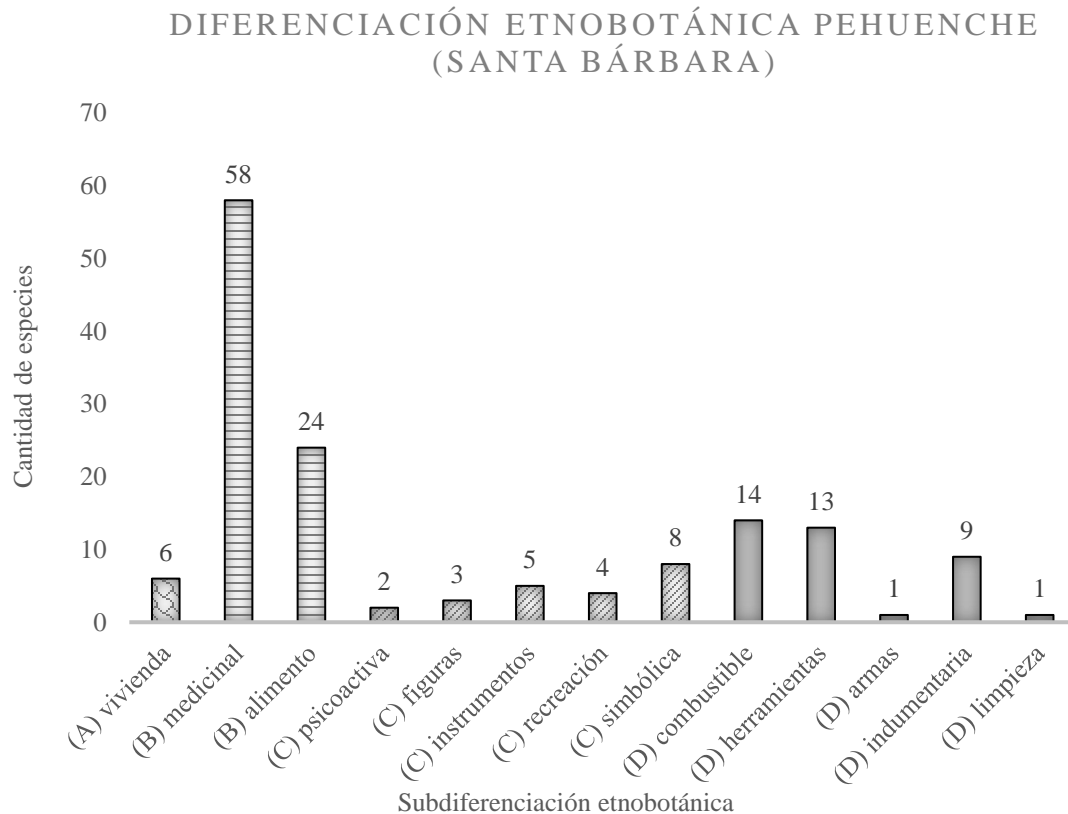


Figura 12. Clasificación etnobotánica del bosque presente en Santa Bárbara.

Las especies vinculadas con el pueblo pehuenche fueron agrupadas según la diferenciación etnobotánica, la que difiere del resultado obtenido para el pueblo mapuche, debido a la integración de dos categorías, la de “Uso de especies para la limpieza” y “Uso de especies en la creación de armas”, presentes en la figura 12. Sin embargo, dicha diferencia está dada por la presencia de determinadas especies que, por ser únicas representantes de alguna categoría, su existencia en las localidades de estudio permite que suceda lo observado, en este caso las especies *Quillaja saponaria* y *Chusquea culeou*, en la comuna de Santa Bárbara, ya que ambos pueblos indígenas las utilizaban. Por otra parte, se presentan varias similitudes entre los resultados expuestos en el gráfico asociado al pueblo mapuche, especialmente en el conocimiento de plantas medicinales, donde estas representan el 75% del total de las especies, seguido por las plantas comestibles. Un resultado predecible es el de la disminución de especies consideradas para la construcción de viviendas con respecto a las usadas por el pueblo mapuche, lo que está vinculado de forma directa con el tipo de construcción utilizado por el pueblo pehuenche, que por la zona geográfica en que se inserta se encuentra limitado por las condiciones climáticas al uso de una estructura compuesta de un número acotado de materiales para suplir su necesidad de abrigo.

3.4.3 Resultado etnobotánico del pueblo selk'nam presente en Timaukel

3.5.3.1 Bosque Nativo presente en Timaukel

La comuna de Timaukel cuenta con la presencia de solo dos tipos forestales, estos son Coihue de Magallanes con una cobertura de 10,29% y Lenga con un 27,48% del total de la superficie de la comuna, según la información del catastro vegetacional de CONAF. En la figura 13, se gráfica la información de los tipos forestales y sus subtipos, de esta se desprende que el tipo forestal Lenga, junto con el subtipo del mismo nombre son los que poseen una mayor presencia en la comuna.

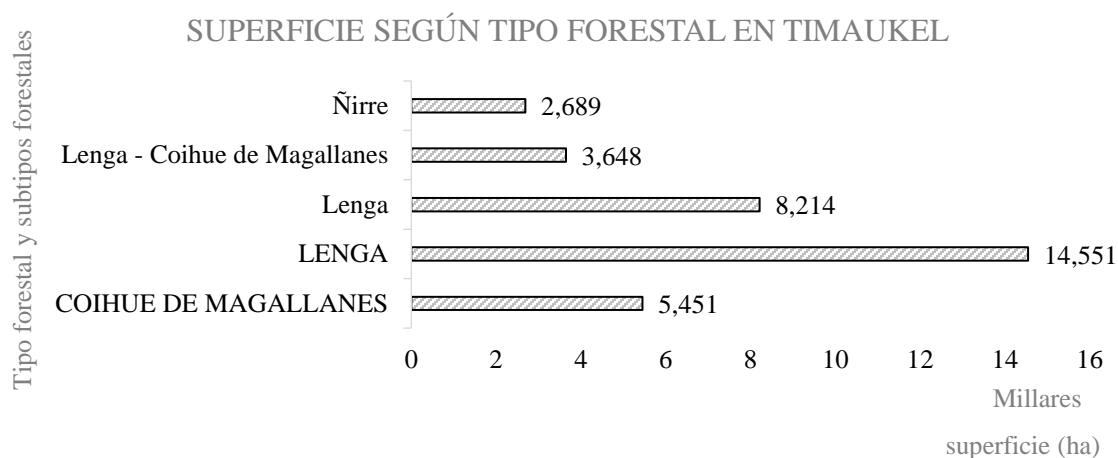


Figura 13. Tipos forestales presentes en la comuna de Timaukel. Según catastro de la vegetación de SIT CONAF.

3.4.3.2 Especies con vinculación etnobotánica para el pueblo selk'nam

Luego de depurar la base de datos correspondiente a Timaukel se determinó un total de 28 especies, solo considerando las nativas, evidenciando una escasa biodiversidad vegetal en la comuna; posteriormente al evaluar la relación con la etnobotánica selk'nam, la cantidad se redujo en un 50%. Considerando lo anterior y el tipo de vida nómada de los selk'nam, quienes se movían sin las restricciones limítrofes existentes hoy entre Chile y Argentina, se resolvió incluir la información de las especies asociadas a la etnobotánica de esta cultura, correspondiente a la totalidad del territorio de la Isla de Tierra del fuego. Entonces la base de datos inicial aumento de 14 especies a 46, con las que se generó el LFFs, como puede observarse en el Apéndice IX.

Debido a las consideraciones especificadas antes, los resultados expuestos en el Apéndice IX y el gráfico de la figura 13 muestran información para el área de Tierra del Fuego, donde se encuentra circunscrita la comuna de Timaukel. Además, entre las especies del LFFs, se incluyó tres especies de líquenes, asociados a la subdiferenciación de uso de especies para la limpieza. En consecuencia, para la cultura selk'nam se asociaron 46 especies, de las cuales, un 13,04% tienen una forma de crecimiento arbórea, 28,26% arbustiva, 41,30% herbácea y un 6% asociado a líquenes.

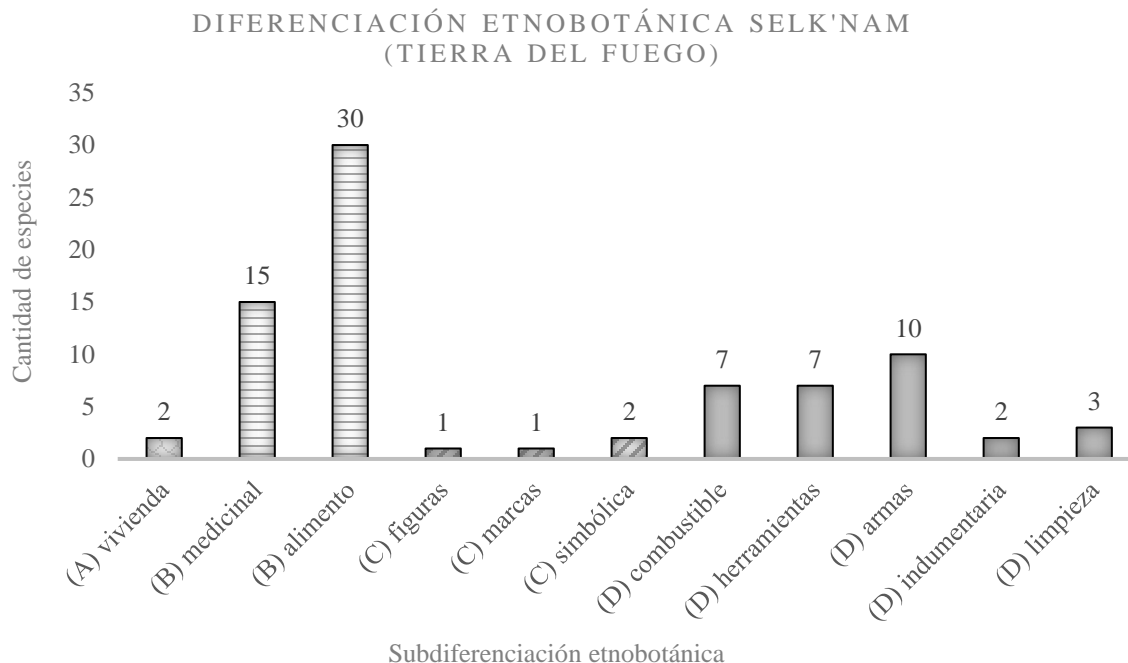


Figura 14. Clasificación etnobotánica del bosque presente en Tierra del Fuego.

Como se puede apreciar en la figura 14, destaca el conocimiento nutricional de las especies vegetales con un 65,21% del total, a pesar de que fueron considerados un pueblo nómada cazador, y la mayoría de los estudios centran su análisis en las carnes dentro de su dieta, por lo mismo la importancia otorgada a las armas que utilizaban principalmente para la caza, que representan un 21,7%. Si bien, para la construcción de viviendas se estima que la cantidad de especies es superior a la expuesta, debido a que se consideró solo las dos de las cuales se encontró el nombre científico, donde distintos autores mencionaban el uso de ramas y hojas usadas como aislantes en los orificios de la choza, sin especificar su nombre.

Sobre la diversificación de valoraciones y usos asociados a las especies, el 39,1% de las especies analizadas cumplían más de una función asociada a la subdiferenciación etnobotánica; mientras que el 60,9% estaba asociado exclusivamente a una subdiferenciación, en la mayoría de los casos esta correspondió a la de alimentación.

3.4.4 Resultado etnobotánico del pueblo rapa nui

3.4.4.1 Flora presente en el territorio Rapa Nui, comuna de Isla de Pascua

Aunque se desconoce cuál era la vegetación exacta antes del establecimiento de los primeros habitantes en la isla, desde que se comenzó a describir su vegetación por los botánicos, etnógrafos y misioneros, la inexistencia de zonas boscosas y árboles de gran tamaño fue reiteradamente mencionado. Posteriormente con el establecimiento de las misiones y colonias, la vegetación de la isla se vio aún más alterada, donde se introdujo una gran cantidad de especies.

El plan de manejo elaborado por CONAF en el año 1997, para el Parque Nacional Rapa Nui, describe la vegetación existente según su tipo de formación vegetal de la siguiente forma: herbáceas ocupan el 90% de la superficie de la isla con especies como *Sporobolus africanus* y *Paspalum scrobiculatum*, el 5% las formaciones arbóreas y plantaciones se compone de especies introducidas como *Mellia azedarach*, *Eucalyptus glóbulos*, *Thespesia populnea* y *Cocos nucifera*, las formaciones arbustivas representan el 4% compuestas principalmente por *Psidium guajava*, *Crotalaria sp.*, y *Lupinus arboreus*, y el 1% restante está compuesto por vegetación muy escasa en áreas muy erosionadas, roqueríos o zonas urbanizadas, las distintas superficies asociadas se muestran en la figura 15.

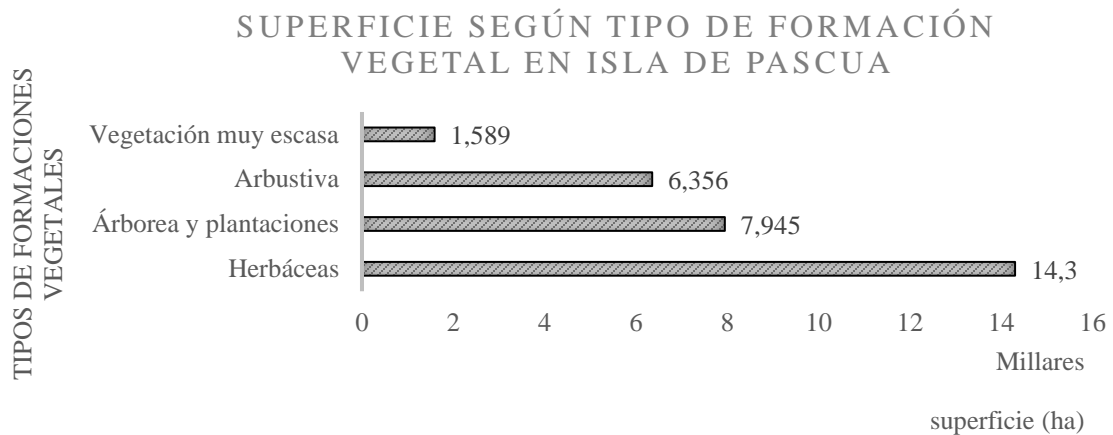


Figura 15. Tipos de formación vegetal presentes en la comuna de Isla de Pascua.

3.4.4.2 Especies con vinculación etnobotánica para el pueblo rapa nui

Al no existir un catastro vegetacional de CONAF para la comuna de Isla de Pascua, como el descrito para las otras tres localidades, se trabajó con la información de Plantas de Rapa Nui, la Guía ilustrada de la flora de interés ecológico y patrimonial, realizada el año 2013, donde también participó CONAF, complementado con los datos presentes en el libro Vegetación de Rapa Nui Historias y uso tradicional, realizado por Rauch *et al.*, en el año 1996, con participación del Ministerio de Agricultura y CONAF. Luego al unir ambas publicaciones se generó una base de datos con 71 especies, de la cual se consideró solo las que presentaban alguna relación etnobotánica con la cultura rapa nui, por lo que el listado se redujo a 34 especies, con las que se generó el LFF_R presentado en el Apéndice X. Con respecto al origen de las especies estudiadas, un 58,8% es nativa de la Isla, cuatro de ellas endémicas, un 32,3% habrían sido ingresadas por *Hotu Matu'a*, y tres especies de origen incierto. Resulta oportuno mencionar que si bien, gran parte de la vegetación analizada no es nativa de la Isla, es pertinente para el estudio debido a su trascendencia sociocultural para el pueblo rapa nui, y a pesar de que posteriormente se ingresaron más especies, estas no fueron analizadas debido a que el análisis se efectuó en un contexto previo a la incorporación de la isla al Estado chileno.

En la figura 16, se muestran 12 subdiferenciaciones etnobotánicas entre las que destaca la mayor participación de plantas comestibles con un 47%, de las cuales un 37,5% habría sido ingresada a la Isla por los rapa nui para fines alimenticios, y aunque el otro 56,25% es

nativa de Rapa Nui, no era de consumo preferente por este pueblo. El porcentaje restante se representa por la especie *Tacca pinnatifida* de la cual no se tiene certeza sobre su origen, no obstante, fue documentada a través de los primeros estudios como ingresada a la isla por *Hotu matu'a*, según los relatos ancestrales de los rapa nui (Rauch *et al.*, 1996).

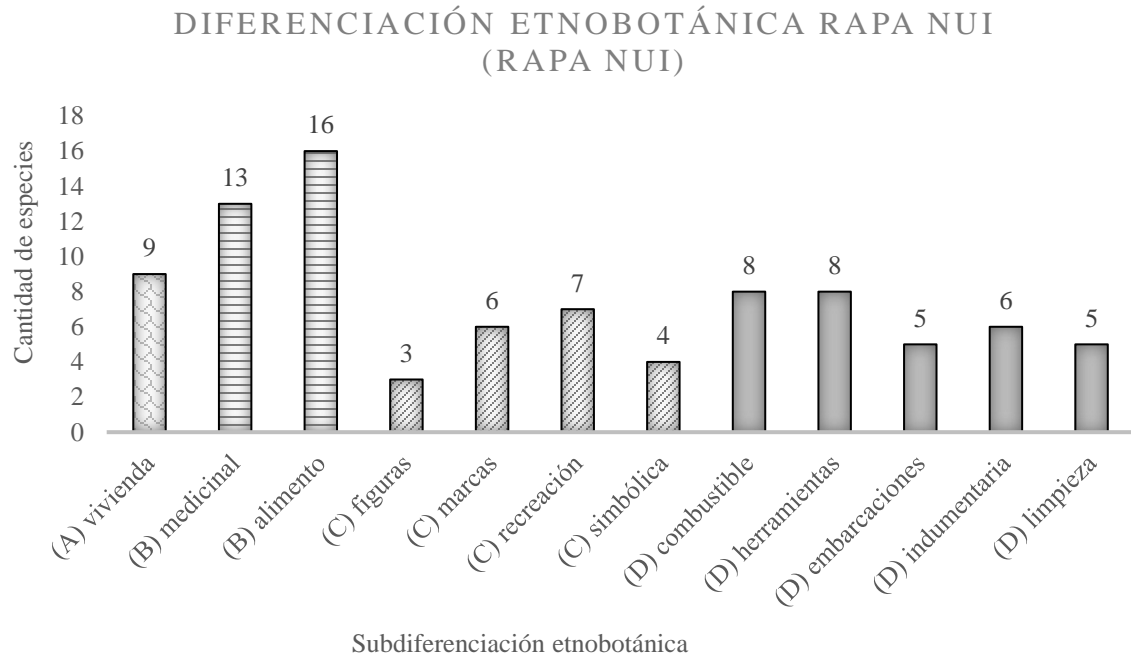


Figura 16. Clasificación etnobotánica de la flora utilizada tradicionalmente por la cultura rapa nui.

Por otra parte, las diferencias cuantitativas entre las distintas categorías no son tan marcadas, donde a pesar de la escasa diversidad florística, se evidenció en el 76,48% de las especies más de una vinculación etnobotánica y un 23,52% de las especies se asocia solo a una función etnobotánica, particularmente a las subdiferenciaciones de plantas comestibles y plantas medicinales, todas de origen nativo.

3.4.5 Comparación de la interacción de los cuatro pueblos con las especies vegetales

Del análisis general efectuado se observó que cada pueblo desarrolla su propio vínculo con las especies vegetales con las que se relaciona, es así como del total especies analizadas a partir de los *listados florísticos de preselección* (LFP_{MPSR}) se determinó que la cantidad de veces que una especie fue vinculada a más de una función dentro de la diferenciación etnobotánica, existieron marcadas diferencias entre ellos, lo que se podría atribuir a las distintas formas de vida que cada uno llevaba, donde los mayores resultados los presentó el pueblo rapa nui, y los menores el pueblo pehuenche.

Particularmente lo que ocurre entre el pueblo mapuche y el pehuenche que al estar tan interrelacionados podrían presentar mayor similitud, y aunque comparten 33 especies en sus respectivos LFP, según el análisis, el pueblo mapuche tendría una mayor diversificación de funciones para una misma especie con un 68,13%, mientras el pehuenche alcanzaría un

36,11%, esto podría explicarse en que pese a que comparten una serie de características socioculturales, el origen de ambos y la forma de vida es diferente, donde el primero en un comienzo se asoció a una forma de vida seminómada a sedentaria, mientras que el segundo de la forma de vida nómada a trashumante, lo que influye en los tiempos de interacción que se producen entre cada uno con su medioambiente. Una situación similar a la presentada para el pueblo pehuenche, se observa en el pueblo selk'nam con un 39,1 % de uso asociados a más de una especie, siendo este también un pueblo nómada.

Por otra parte, el pueblo rapa nui posee el mayor porcentaje de especies vinculadas a más de un propósito con 76,48%, lo que podría ser atribuido a su forma de vida sedentaria, pero más aún al hecho de que ellos poseían un dominio distinto sobre las especies, al ingresar especies desde Hiva y posteriormente practicar el cultivo de estas, por lo cual se infiere que debieron hacer una selección previa sobre la mayor utilidad que podrían alcanzar de las especies que llevarían consigo. Otro factor relevante en estas diferencias podría ser la variación en cuanto a diversidad florística asociada a cada pueblo, donde el territorio Rapa Nui se ve considerablemente afectada por la escasa diversidad de especies y la fragilidad del ecosistema.

3.5 Contexto medioambiental en las dependencias del MVTL

3.5.1 Vegetación presente en el área de la vivienda mapuche

El entorno en el que se inserta la *rukatraro*, tiene una escasa diversidad florística, constituida por nueve especies arbóreas y una arbustiva. La altura de los árboles no sobrepasa los 3m; la mayoría de ellos fueron plantados en el lugar, antes de que se instalara el MVTL. En la tabla 2 se muestran las especies identificadas, de las cuales el 81,81% pertenece a flora nativa del tipo forestal Esclerófilo. Además, se identificó dos especies alóctonas, *Olea europea* y *Rubus ulmifolius*, la presencia de esta última no está controlada. La mayoría de las especies identificadas son árboles, con un total de 16 ejemplares, dos de ellos de una especie introducida, los otros 14 individuos pertenecen a 10 especies nativas que deberían permanecer en el lugar, aunque cinco de ellas tienen vinculación directa con la cultura mapuche y la localidad de estudio, y representan el 68,75% de la composición arbórea, estas son *Maytenus boaria*, *Peumus boldus*, *Schinus latifolius*, *Schinus polygamus* y *Senna stipulacea*.

Tabla 2. Especies vegetales presentes en el MVTL, en el entorno de la *rukatraro*.

FICHA N.º 1: VIVIENDA REPRESENTATIVA DE NUEVA IMPERIAL							
Superficie: 182m ²		Altitud: 704 m.s.n.m		Coordenadas: 350594m.E, 6306105m.S UTM			
Pendiente: 18%		Orientación: 5° N		P. topográfica: media ladera			
N	Nombre	Nombre científico	D.	T. B	A (m)	N. I	I. C
1	Espino	<i>Acacia caven</i>	III-VIII	LA	3	1	1
2	Parqui	<i>Cestrum parqui</i>	IV-X	H	0,5	5	1
3	Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	IV - X	LA	2,5	1	1
4	Olivo	<i>Olea europea</i>	E. I	LA	2	2	1
5	Boldo	<i>Peumus boldus</i>	IV - X	LA	0,6	3	1
6	Quillay	<i>Quillaja saponaria</i>	IV-IX	LA	1,5	1	1
7	Zarzamora	<i>Rubus ulmifolius</i>	E. I	LB	2	1	1
8	Molle	<i>Schinus latifolius</i>	IV-VII	LA	2	2	1
9	Huingán	<i>Schinus polygamus</i>	III-X	LA	2	3	1
10	Alcaparra	<i>Senna candolleana</i>	V-VI	LA	0,1	1	4
11	Quebracho	<i>Senna stipulacea</i>	IV-VII	LA	0,5	2	1

Distribución "D": números romanos indican regiones de Chile, especies introducidas "E.I". Tipos biológicos T. B: leñoso alto o árbol "LA", leñoso bajo o arbusto "LB", herbáceas "H". Altura "A". Número de individuos "N.I". Índice de cobertura "I.C".

3.5.2 Vegetación presente en el área de la vivienda pehuenche

Las especies identificadas en los alrededores de la vivienda de Trapa-Trapa se presentan en la tabla 3, de ellas un 81,81% son nativas, y el resto corresponde a dos especies introducidas, las mismas identificadas en el sitio de la vivienda mapuche. En este lugar se identificaron 10 árboles, 1 arbusto y 8 plantas herbáceas. La evidente similitud existente entre los sitios vinculados a las culturas mapuche y pehuenche, se explicaría por la cercanía existente entre ambas viviendas (21m), por lo que la vegetación acompañante

prácticamente no varía. De las 9 especies nativas identificadas, tres tienen correspondencia con la cultura pehuenche y el área asociada, estas son *Cryptocarya alba*, *Maytenus boaria* y *Quillaja saponaria*, cada una posee solo un ejemplar en el lugar.

Tabla 3. Especies vegetales presentes en el entorno de la vivienda trapa-trapa del MVTL.

FICHA N.º 2: VIVIENDA REPRESENTATIVA DE SANTA BÁRBARA							
Superficie: 140m ²		Altitud: 706 m.s.n.m		Coordenadas: 350573m.E, 6306122m.S			
Pendiente: 18%		Orientación: 5° N		P. topográfica: media ladera			
N	Nombre	Nombre científico	D.	T. B	A (m)	N. I	I. C
1	Espino	<i>Acacia caven</i>	III-VIII	LA	3	2	1
2	Tara	<i>Caesalpinia spinosa</i>	I - R.M	LA	2	1	1
3	Parqui	<i>Cestrum parqui</i>	IV-X	H	0,5	5	1
4	Peumo	<i>Cryptocarya alba</i>	IV - X	LA	3	1	1
5	Toronjil cuyano	<i>Marrubium vulgare</i>	IV - VIII	H	0,7	3	1
6	Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	IV - X	LA	2	1	1
7	Olivo	<i>Olea europea</i>	E.I	LA	3	1	1
8	Quillay	<i>Quillaja saponaria</i>	IV-IX	LA	2,5	1	1
10	Zarzamora	<i>Rubus ulmifolius</i>	E. I	LB	1	1	1
9	Molle	<i>Schinus latifolius</i>	IV-VII	LA	2	2	1
11	Quebracho	<i>Senna candolleana</i>	IV - VI	LA	0,5	1	1

Distribución “D”: números romanos indican regiones de Chile, especies introducidas “E.I” Tipos biológicos T. B: leñoso alto o árbol “LA”, leñoso bajo o arbusto “LB”, herbáceas “H”. Altura “A”. Número de individuos “N.I”. Índice de cobertura “I.C”.

3.5.3 Vegetación presente en el área de la vivienda selk’nam

El sector donde se ubica la representación de la vivienda selk’nam presenta un 50% de especies introducidas, con cuatro individuos arbóreos y tres arbustivos, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Especies vegetales presentes en el entorno de la vivienda selk’nam del MVTL.

FICHA N.º 3: VIVIENDA REPRESENTATIVA DE TIMAUKEL							
Superficie: 52m ²		Altitud: 683 m.s.n.m		Coordenadas: 350594m.E, 6306105m.S UTM, H19			
Pendiente: 15%		Orientación: 15° NNE		P. topográfica: media ladera			
N	Nombre	Nombre científico	D.	T. B	A (m)	N. I	I. C
1	Tara	<i>Caesalpinia spinosa</i>	I - R.M	LA	2	1	1
2	Parqui	<i>Cestrum parqui</i>	IV-X	H	0,5	5	1
3	Peumo extranjero	<i>Crataegus monogina</i>	E. I	LA	2,5	1	1
4	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	E.I.	LA	3	2	1
5	Olivo	<i>Olea europea</i>	E.I.	LA	3	1	1
6	Algarrobo	<i>Prosopis chilensis</i>	XV-VI	LA	2	1	1
7	Zarzamora	<i>Rubus ulmifolius</i>	E. I	LB	2	3	1
8	Pimiento	<i>Schinus molle</i>	IV-VII	LA	2	5	1

Distribución “D”: números romanos indican regiones de Chile, especies introducidas “E.I” Tipos biológicos T. B: leñoso alto o árbol “LA”, leñoso bajo o arbusto “LB”, herbáceas “H”. Altura “A”. Número de individuos “N.I”. Índice de cobertura “I.C”.

Entre las especies nativas, se encuentran tres árboles y una herbácea, esta última posee el área de distribución más austral, que se limita a en la región de Los Lagos, por lo que se estima que no se podrá incorporar ninguna de estas especies al catálogo etnobotánico pues no habría ninguna congruencia entre la zona en que se desarrolló el pueblo selk'nam y las que se encuentran alrededor de la vivienda representativa del MVTL.

3.5.4 Vegetación presente en el área de la vivienda rapa nui

Al igual que lo expuesto para el medioambiente de las otras viviendas, el entorno en el que se inserta la *hare paenga*, tiene una escasa diversidad florística, constituida por 72,72% de especies nativas y un 36,36% de especies alóctonas. Para ejemplificar esta situación, en el lugar se observó gran presencia de *Olea europea*, además en este sector se ha desarrollado una proliferación de la especie *Ulmus americana*, que se inserta justo detrás de la vivienda, y forma parte de las estaciones de educación del CEABS, que lleva por nombre bosque de olmos.

Tabla 5. Especies vegetales presentes en el MVTL, en el entorno de la *hare paenga*.

FICHA N.º 4: VIVIENDA REPRESENTATIVA DE ISLA DE PASCUA							
Superficie: 420m ² Pendiente: 10%		Altitud: 670 m.s.n.m Orientación: 35° NE		Coordenadas: 350535m.E, 6305955m.S UTM, H19 P. topográfica: media ladera			
N	Nombre	Nombre científico	D.	T. B	A (m)	N. I	I. C
1	Parqui	<i>Cestrum parqui</i>	IV-X	H	0,5	5	1
2	Barraco	<i>Escallonia illinita</i>	IV-VIII	LA	1,5	1	1
3	Pichoga	<i>Euphorbia collina</i>	-	H	0,25	4	1
4	Olivo	<i>Olea europea</i>	E. I	LA	3	1	1
5	Pimiento	<i>Schinus molle</i>	IV-VII	LA	2	2	1
6	Huingan	<i>Schinus polygamus</i>	III-X	LA	2	2	1
7	Mayu	<i>sophora macrocarpa</i>	IV-VIII	LA	2	1	1
8	Trebol	<i>Trifolium glomeratum</i>	E.I	H	0,1	-	4
9	Olmo	<i>Ulmus americana</i>	E.I	LA	4	6	2
10	Ortiga	<i>Urtica dioica</i>	E.I	H	0,2	9	1
11	Chepica	<i>Paspalum vaginatum</i>	I-VI	H	0,6	-	4

Distribución "D": números romanos indican regiones de Chile, especies introducidas "E.I"

Tipos biológicos T. B: leñoso alto o árbol "LA", leñoso bajo o arbusto "LB", herbáceas "H". Altura "A".

Número de individuos "N.I". Índice de cobertura "I.C".

3.6 Especies vegetales seleccionadas para ser consideradas en la muestra museográfica

La selección se realizó considerando la información etnobotánica obtenida para cada uno de los pueblos indígenas del estudio con respecto a la flora presente en los correspondientes territorios que se encuentran siendo representados en el MVTL. Para establecer un nivel de relevancia en los listados florísticos obtenidos, se recurrió a un análisis multicriterio, expuesto en el método, con el cual se generó un orden jerárquico, en función de los puntajes, de mayor a menor. Finalmente se determinó las especies a las que se le debía incluir una ficha etnobotánica dada su relevancia para el pueblo indígena y el medioambiente de El Museo.

3.6.1 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda mapuche

Para crear el LFF_M se seleccionaron las primeras 15 especies del listado florístico inicial jerarquizado en función del puntaje otorgado por el análisis multicriterio, debido a la coincidencia de 33 especies para los listados florísticos mapuche y pehuenche, donde la coincidencia abarcó un 36% y un 43% de los respectivos resultados. Entonces se realizó una matriz comparativa entre las 33 especies en común de los dos listados (ver Apéndice V), con el propósito de redefinir las principales especies para la representación museográfica, de tal forma que se potencie la diversidad florística en cada sector. En el LFF_M se muestran ocho árboles, tres arbustos y cuatro plantas herbáceas perennes, además de tres árboles presentes en los alrededores de la ruka, y que por estar ligados a la etnobotánica mapuche y la localidad de estudio se consideró pertinente agregar sus fichas. La inclusión de la especie *Chusquea quila* en el LFF_M se debe a la presencia de esta en los materiales de construcción de la ruka mapuche instalada como muestra en el MVTL, por lo tanto, ejerce un rol preponderante para la enseñanza que se pueda transmitir a través de su incorporación material en la muestra y la posibilidad de verla en la ficha. Del mismo modo la consideración de *Nothofagus obliqua* para las fichas mapuche y pehuenche con los enfoques relativos a ambas, es generada por su presencia tanto en la representación de la ruka como en la de la vivienda pehuenche, siendo el principal elemento constructivo de esta última. El lugar ocupado por *Drimys winteri* en el listado, es acorde a la relevancia que se le ha otorgado en el entendimiento chileno como árbol sagrado para la cultura mapuche, sin embargo, como fue explicado en la definición del yam del capítulo 3.1.1.2, no existiría un único árbol sagrado para la cultura mapuche, debido a que todos los árboles merecen el mismo respeto, aunque se comprende que ha sido destacado debido a que es de uso primordial, como ha quedado aquí demostrado, entonces según la existencia de otros árboles en los distintos lugares de asentamiento la relevancia de estos puede variar.

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos, en relación con la valoración etnobotánica mapuche con respecto a la flora presente en la localidad de Nueva Imperial.

Tabla 6. LFF_M, listado florístico final para la ruka mapuche del MVTL

Puntaje	N. Mapuzungun	Nombre científico	T.B	D.	Nº	Selección
0,93	Foique, Foye	<i>Drimys winteri</i>	a	IV-XII	1	
0,82	Coyan, Pellín, Hualle	<i>Nothofagus obliqua</i>	a	V - X	2	A
0,73	Dengacho, Pënal-fillcún	<i>Gunnera tinctoria</i>	ar	IV-XII	3	
0,70	Lahuan-lahuen	<i>Austrocedrus chilensis</i>	a	V - XI	-	P
0,70	Llang-llang	<i>Amomyrtus luma</i>	a	VII - XI	4	
0,70	Trihue	<i>Laurelia sempervirens</i>	a	VI-X	5	
0,68	Pehuén	<i>Araucaria araucana</i>	a	VIII-X	-	P
0,68	Quila, Cüla	<i>Chusquea quila</i>	ar	V-X	6	
0,65	Lin	<i>Anthoxanthum utriculatum</i>	hp	IX	7	
0,65	Batru, Vatro, Fautué	<i>Typha angustifolia</i>	hp	VI - IX	8	
0,57	Ngulngu, Muemo	<i>Eucryphia cordifolia</i>	a	VIII-X	9	
0,55	Coihue	<i>Nothofagus dombeyi</i>	a	VI - XI	-	P
0,54	Maqui	<i>Aristotelia chilensis</i>	a	IV - XI y J. F.	10	
0,53	Radal. Raral	<i>Lomatia hirsuta</i>	a	IV-X	-	P
0,53	Tahua-Tahua	<i>Scirpus californicus</i>	hp	III - XII	11	
0,52	Lingue, Litchi, Liñe	<i>Persea lingue</i>	a	V - X	-	P
0,50	Tepú	<i>Tepualia stipularis</i>	a	VII-XII	12	
0,45	Huahuán	<i>Laureliopsis philippiana</i>	a	VIII - XI	-	P
0,45	Huillilahual	<i>Podocarpus nubigenus</i>	a	IX - XII	13	
0,43	Ñirre, de ngëriü	<i>Nothofagus pumilio</i>	a	VII-XII	-	P
0,42	Tüque	<i>Aextoxicon punctatum</i>	a	IV - X	-	P
0,42	Meli	<i>Amomyrtus meli</i>	a	VIII - X	14	
0,42	Colli-foqui	<i>Cissus striata</i>	ar	IV-XI	15	
0,41	Folo, Foldo	<i>Peumus boldus</i>	a	IV - X	16	PAV
0,38	Huingán, Wingan	<i>Schinus polygamus</i>	a	III-X	17	PAV
0,38	Maügtén, Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	a	IV - X	18	PAV
0,24	Molle, Lilen	<i>Schinus latifolius</i>	a	IV - VII	19	PAV
0,12	Traftrafén	<i>Senna stipulacea</i>	a	IV - VII	20	PAV

Tipo biológicos "T.B": árbol "a", arbusto "ar", herbácea perenne "hp". Selección: ambas listas "A", en lista pehuenche "P", presente en el área de la vivienda "PAV".

3.6.2 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda pehuenche

De acuerdo con el razonamiento efectuado en el punto anterior, la creación de este listado presentado en la tabla 7, se efectuó con la comparación de especies del Apéndice XI. Entonces se obtuvo el LFF_P con 18 especies consideradas para realizar una ficha, de ellas 14 corresponden a árboles, de los cuales dos se encuentran instalados en los alrededores de la representación de vivienda pehuenche, *Maytenus boaria* y *Cryptocarya alba*, y una tercera especie arbórea fue incorporada al listado, *Quillaja saponaria*, por estar presente también en el área de la vivienda, aunque no se encuentra en las primeras posiciones del listado, donde ocupa el puesto 28. Por otra parte, hay dos especies arbustivas en el listado oficial, y se incluyó dos especies herbáceas para evitar una nula representatividad de este tipo biológico.

Tabla 7. LFF_P, listado florístico final para la vivienda pehuenche del MVTL

Puntaje	N. mapuzungun	Nombre científico	T. B	D.	Nº	Selección
0,58	<i>Pehuén, Pewen</i>	<i>Araucaria araucana</i>	a	VIII-X	1	
0,58	<i>Coyan, Pellín, Hualle</i>	<i>Nothofagus obliqua</i>	a	V - X	2	A
0,56	<i>Foique, Foye</i>	<i>Drimys winteri</i>	a	IV-XII	-	M
0,55	<i>Lahuan-lahuen, Len</i>	<i>Austrocedrus chilensis</i>	a	V - XI	3	
0,49	<i>Maqui</i>	<i>Aristotelia chilensis</i>	a	IV - XI y J. F	-	M
0,45	<i>Quila, Cüla</i>	<i>Chusquea quila</i>	ar	V-X	-	M
0,44	<i>Lingue, Litchi, Liñe</i>	<i>Persea lingue</i>	a	V - X	4	
0,44	<i>Colihue</i>	<i>Chusquea culeou</i>	ar	IV-XI	-	M
0,44	<i>Folo, Foldo</i>	<i>Peumus boldus</i>	a	IV - X	5	
0,41	<i>Colli-mamëll</i>	<i>Luma apiculata</i>	a	V - XI	6	
0,40	<i>Coihue</i>	<i>Nothofagus dombeyi</i>	a	VI - XI	-	M
0,39	<i>Ngëfü, Gevuin, Ggevun</i>	<i>Gevuina avellana</i>	a	V-XI	7	
0,38	<i>Maügtén, Maitén</i>	<i>Maytenus boaria</i>	a	IV - X	8	PAV
0,34	<i>Trihue</i>	<i>Laurelia sempervirens</i>	a	VI-X	-	M
0,34	<i>Calafate</i>	<i>Berberis microphylla</i>	ar	VI - XII	9	
0,34	<i>Pengu, Peumu, Pügün</i>	<i>Cryptocarya alba</i>	a	IV-X	10	PAV
0,34	<i>Litre, Lithi, Litrí</i>	<i>Lithrea caustica</i>	a	IV-IX	11	
0,34	<i>Pailüñmayantü</i>	<i>Ranunculus peduncularis</i>	a	III-X	12	
0,34	<i>Huingán, Wingan</i>	<i>Schinus polygamus</i>	a	III-X	13	
0,24	<i>Radal. Raral</i>	<i>Lomatia hirsuta</i>	a	IV-X	14	
0,24	<i>Notru, Treumún</i>	<i>Embothrium coccineum</i>	a	VII-XII	15	
0,21	<i>Cüllay</i>	<i>Quillaja saponaria</i>	a	IV - VII	16	PAV
0,17	<i>Trun</i>	<i>Acaena pinnatifida</i>	hp	IV-XII	17	
0,17	<i>Clonqui</i>	<i>Acaena splendens</i>	hp	IV - VIII	18	

Tipo biológicos “T. B”: árbol “a”, arbusto “ar”, herbácea perenne “hp”. Selección: ambas listas “A”, en lista mapuche “M”, presente en el área de la vivienda “PAV”.

3.6.3 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda selk’nam

El LFF_S se generó solo utilizando el puntaje jerarquizado del análisis multicriterio, en consecuencia, se obtuvo un listado de 15 especies, tres arbóreas, ocho arbustivas y cuatro herbáceas, presentadas en la siguiente tabla. Ninguna de las especies seleccionadas para realizar fichas se encuentra presente en el MVTL, y debido al área de distribución en que se desarrollan difícilmente podrán ser incluidas para formar parte de la muestra representativa del entorno de la vivienda. Por lo tanto, en un análisis posterior a este estudio se deberá evaluar la factibilidad para instalar alguna de las especies presentes en el LFF_S en el área en que se encuentra la vivienda, por ejemplo, mediante un sistema temporal de permanencia de la muestra en el lugar.

Tabla 8. LFFs, listado florístico final para la vivienda selk'nam del MVTL

Puntaje	N. selk'nam	Nombre científico	T. B	D.	Nº
0,63		<i>Nothofagus betuloides</i>	a	X - XII	1
0,60	<i>Kualchñinke, kualchínk</i>	<i>Nothofagus pumilio</i>	a	VII-XII	2
0,50	<i>Shéthrhen, estén, shitr, shetrr</i>	<i>Ribes magellanicum</i>	ar	VI - XII	3
0,45		<i>Nothofagus antarctica</i>	a	VII - XII	4
0,33		<i>Berberis microphylla</i>	ar	VI - XII	5
0,33	kól, kôle	<i>Empetrum rubrum</i>	ar	V - XII	6
0,29		<i>Chilotríchium diffusum</i>	ar	VIII-XII	7
0,28	<i>Maces, me'ch, miích, mich</i>	<i>Berberis buxifolia</i>	ar	VII - XII	8
0,28	<i>Seuwih, shal</i>	<i>Pernettya mucronata</i>	ar	VIII - XII	9
0,26	<i>Kiel, aítá</i>	<i>Apium australe</i>	hp	XII	10
0,26	<i>Óltá, ólta, o(u)ltá</i>	<i>Fragaria chiloensis</i>	hp	VI - XII	11
0,26		<i>Gaultheria mucronata</i>	ar	VIII - XII	12
0,26	<i>Waásh shal</i>	<i>Rubus geoides</i>	hp	IX - XII	13
0,26	<i>Oiten, oitá, oitáoi, oi'tá</i>	<i>Taraxacum gilliesii</i>	hp	XII	14
0,19		<i>Berberis ilicifolia</i>	ar	XII	15

Tipos biológicos "T. B": árbol "a", arbusto "ar", herbácea perenne "hp".

3.6.4 Vegetación seleccionada para el entorno de la vivienda rapa nui

El listado florístico seleccionado para el pueblo rapa nui muestra el predominio de especies herbáceas propio del territorio Rapa Nui, con una representación del 60% en el LFF_R, el porcentaje restante se compone de tres especies arbóreas y tres arbustivas.

Tal como se ha visto en los análisis efectuados en los capítulos anteriores sobre la vegetación presente en Rapa Nui, las especies que componen el LFF_R de origen nativo representan el 60%. Por lo tanto, las especies ingresadas por los rapa nui conforman el porcentaje restante, y tres de ellas ocupan las primeras tres posiciones del LFF_R, en consecuencia, se comprueba la fuerte vinculación etnobotánica que mantuvo esta cultura con las especies traídas desde su lugar de origen *Hiva*. Por otra parte, la distribución de las especies nativas no se relaciona con la distribución del territorio continental de Chile, debido principalmente a que esta se caracteriza por desarrollarse en zonas con un tipo de clima subtropical, diferente a los otros tipos climáticos que se desarrollan a lo largo del país, en consecuencia, solo una especie *Schoenoplectus californicus* se presenta tanto en la Isla como en el resto del territorio nacional.

Algunas de las especies presentes en el listado fueron extinguidas en la Isla, sin embargo, a través de medidas de restauración ecológica realizadas recientemente, están siendo reincorporadas, es el caso de *Sophora toromiro* especie que por su conservación ex situ logro sobrevivir a una completa extinción. Sobre la posibilidad de instalación de las especies del LFF_R en los alrededores de la *hare paenga*, se produce una situación similar a la definida para la posibilidad de instalar especies del LFF_S, por lo tanto, las recomendaciones siguen la misma línea planteada en el pueblo de comparación.

Tabla 9. LFF_R, listado florístico final para la vivienda rapa nui del MVTL

Puntaje	N. rapa nui	Nombre científico	T. B	D.	E. C	O	N°
0,51	<i>Toa</i>	<i>Saccharum officinarum</i>	hp	R N	VU	I. H.	1
0,51	<i>Marikuru</i>	<i>Sapindus saponaria</i>	a	R N	EN	I. H.	2
0,49	<i>Ma'ika</i>	<i>Musa x paradisiaca</i>	hp	R N	LC	I. H.	3
0,46	<i>Ngaatu</i>	<i>Schoenoplectus californicus</i>	hpa	R N; I-XV	LC	N	4
0,46	<i>Ti</i>	<i>Cordyline fruticosa</i>	hp	R N	VU	I. H.	5
0,40	<i>Toromiro</i>	<i>Sophora toromiro</i>	a	R N; C. exitu	EW	E	6
0,39	<i>Poporo</i>	<i>Solanum forsteri</i>	ar	R N	CR	N	7
0,37	<i>Hau hau</i>	<i>Triumfetta semitriloba</i>	a	R N	CR	N	8
0,33	<i>Hikukio'e</i>	<i>Cyperus eragrostis</i>	hp	R N	VU	N	9
0,33	<i>Hue, Ipu kaha</i>	<i>Lagenaria siceraria</i>	ha	R N	EN	I. H.	10
0,33	<i>Pua nako nako</i>	<i>Lycium sandwicense</i>	ar	R N	EN	N	11
0,33	<i>Matu'a pua'a</i>	<i>Microsorium parksii</i>	he	R N	VU	N	12
0,33	<i>Kaiore</i>	<i>Portulaca oleracea</i>	ha	R N	LC	N	13
0,29	<i>Ngaoho, Naoho</i>	<i>Caesalpinia major</i>	ar	R N	EN	N	14
0,29	<i>Pua</i>	<i>Curcuma longa</i>	hp	R N	VU	I. H.	15

Tipos biológicos (T. B): árbol “a”, arbusto “ar”, herbácea perenne “hp”, herbácea anual “ha”, herbácea perenne acuática “ha”. Estado de conservación (E. C): Extinta “EX”, Extinta en estado silvestre “EW”, En peligro crítico de extinción “CR”, En peligro extinción “EN”, Vulnerable “VU”, Preocupación menor “LC”.

3.6.5 Propuesta de especies para formar parte de la muestra representativa

La determinación de la factibilidad de instalación para las especies vinculadas a cada pueblo indígena y su localidad asociada se efectuó principalmente para el pueblo mapuche y pehuenche, donde la mayor restricción tuvo relación con el tipo de hábitat apropiado para cada especie, por lo cual se revisó en función de las condiciones ambientales presentes en el Museo, y las necesarias para el desarrollo y sobrevivencia de las especies. Entonces dada la exposición norte que posee la mayoría de las viviendas, se privilegió para la propuesta especies, que se desarrollaran en partes planas o laderas de exposición norte, y que pudiesen estar expuestas a pleno sol sin protección o semi sombra. Sobre las condiciones hídricas, se descartó considerar especies que en su hábitat natural crecen en el agua o sus raíces se encuentran en un curso de agua, o que se desarrollan en áreas con precipitación constante, donde los periodos secos no sobrepasan el mes. En consecuencia, para las distintas culturas se proponen las siguientes especies para ser consideradas como parte de la muestra representativa del MVTL.

Tabla 10. Propuesta de especies para la representatividad asociada a las viviendas del MVTL

Forma	Mapuche	Pehuenche	Selk'nam	Rapa nui
Árborea	<i>Drimys winteri</i>	<i>Austrocedrus chilensis</i>	<i>Drimys winteri</i>	<i>Sophora toromiro</i>
	<i>Nothofagus obliqua</i>	<i>Nothofagus obliqua</i>		
	<i>Aristotelia chilensis</i>	<i>Peumus boldus</i>		
	<i>Crinodendron patagua</i>	<i>Retanilla trinervia</i>		
Arbustiva	<i>Ribes punctatum</i>	<i>Baccharis linearis</i>	<i>Berberis empetrifolia</i>	
	<i>Eryngium paniculatum</i>	<i>Colletia spinosissima</i>	<i>Empetrum rubrum</i>	
	<i>Lobelia tupa</i>	<i>Escallonia alpina</i>		
Herbácea	<i>Osmorhiza chilensis</i>	<i>Quinchamalium chilense</i>	<i>Acaena ovalifolia</i>	<i>Schoenoplectus californicus</i>
	<i>Acaena pinnatifida</i>	<i>Senecio fistulosus</i>		

Entonces la mayor cantidad de especies propuestas es para los pueblos mapuche y pehuenche, 9 en cada uno de los casos, estas se podrían complementar además con las especies que están presentes en las dependencias del MVTL, en cada uno de los entornos asociados a las viviendas. Por otra parte la propuesta realizada para el pueblo selk'nam de solo 4 especies, es el reflejo de las marcadas diferencias existentes entre los contextos medioambientales de la localidad que se pretende representar y el MVTL, lo que es una desventaja al momento de seleccionar especies dado que las condiciones de hábitat requeridas son de complejo o nulo alcance. Del mismo modo, las dos especies propuestas para el entorno de la vivienda rapa nui, donde en la mayoría de los casos no existe vinculación alguna con la flora nativa del país y debido a que existe escasa información sobre las otras especies vinculadas a este pueblo, solo se asocio a la distribución geográfica coincidente en el caso de *S. californicus*, y la elección *S. toromiro* tiene su explicación en la importancia de la conservación *ex situ* de esta especie.

4. CONCLUSIONES

El estudio de las especies con relación etnobotánica para el pueblo mapuche, pehuenche, selk'nam y rapa nui, demostró que existe una significativa vinculación entre cada pueblo indígena y su medioambiente, al utilizar las diversas especies vegetales presentes en su entorno, para distintos fines, algunos de ellos homologables con los PFNM, como las plantas medicinales y comestibles. Sin embargo, es en la cosmovisión propia de cada cultura donde se perciben las mayores diferencias sobre la valoración de la vegetación, es así como se evidenció una serie de creencias vinculadas a determinadas especies, cuya importancia en la mayoría de los casos trascendía a un ámbito espiritual.

La identificación y posterior selección de especies con sus diversos usos etnobotánicos registrados de forma cualitativa y cuantitativa, permite comprender que la amplitud de conocimientos generados por cada pueblo indígena entorno a sus ecosistemas es congruente con el trato y valoración que lograron desarrollar de forma integral en su interacción con la naturaleza.

Considerando que este documento será utilizado como base para mostrar la vinculación entre el medio ambiente y las diferentes culturas a los futuros visitantes del Museo de la Vivienda Tradicional Local, mediante un catálogo etnobotánico con las especies seleccionadas, se estima que lo aquí expuesto podría ser un aporte significativo para la educación ambiental que se pretende efectuar en dichas visitas, ya que como se mencionó en el párrafo anterior, existe un amplio conocimiento de la naturaleza en el mundo indígena, que no ha logrado ser transmitido completamente la sociedad chilena.

Por otra parte, este tipo de investigación podría ser de gran relevancia para el contexto forestal, debido a que explora la complejidad en las diversas formas de valoración y apreciación social que poseen las especies del bosque nativo, lo que sin duda posibilitaría la determinación de medidas de conservación y protección para el patrimonio natural del país, de una forma mucho más integral, al incluir la perspectiva del mundo indígena, especialmente en zonas donde las comunidades indígenas conviven con áreas protegidas.

Finalmente, es preciso reconocer que el entendimiento y comprensión que una cultura puede alcanzar sobre otra estará siempre sujeto a problemas de traducción, donde la capacidad de observar desde una interacción con el mundo, distinta a la acostumbrada, puede significar una pérdida de objetividad en el análisis, y dada la complejidad asociada a cada cultura es que abordar los temas desde la interculturalidad se vuelve fundamental. Y aunque este estudio, se intentó realizar con tal fundamento, es posible que no se lograra completamente, pues lo que se percibió al momento de adquirir la información y en la posterior síntesis de la misma, es que la complejidad concerniente a cada uno de los cuatro pueblos, merecía un estudio único para cada uno de ellos, donde se pudiera abordar de forma exhaustiva y transmitir de igual manera la sabiduría que estas culturas desarrollaron y aun desarrollan, en su conocimiento y conexión con su medioambiente.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ALVARADO, M. 1996. Weichafe: El guerrero mapuche. Caracterización y definición del rol del guerrero en la " Guerra de Arauco". (1536-1656). [en línea]. Revista de Historia Indígena, 2016, n° 1. pp.35-54.<<http://revistas.uchile.cl/index.php/RHI/article/download/40255/41810>>[Consulta: 15 junio 2017]
- ALVAREZ-SANTULLANO, P. y FORNO A. 2005. Fütawillimapu. 2ª edición. Osorno, Chile. CONADI. Programa Postítulo en Educación Intercultural Bilingüe. Universidad de Los Lagos. 113p.
- AZÓCAR, G. 1992. Sistemas de producción pehuenche: estudio de un caso, Comuna de Santa Barbara, VIII Región, Chile. Azócar García, Gerardo. Concepción: Universidad de Concepción. 208p.
- BADENES, D. 2016. Crónica de una restitución. La devolución de restos como parte del reconocimiento del genocidio Selk man. [en línea]. Aletheia, 6(12).<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7288/pr.7288.pdf>[Consulta: 15 julio 2017]
- BERÓN, M. 2011. Capítulo IV. El rehue de Ñorquinco, un diacrítico de interacción social y cultural trasandino. El Lof Ñorquinco y la historia de sus pobladores: de la expulsión a la reconstrucción. [en línea]. Buenos Aires. pp. 37–47. <https://www.academia.edu/3626216/El_rehue_de_%C3%91orquinco_un_diacr%C3%ADtico_de_interacci%C3%B3n_social_cultural_trasandino>[Consulta: 13 marzo 2017]
- BENGOA, J. 1996. Historia del Pueblo Mapuche (Siglos XIX y XX) Santiago de Chile: Ediciones SUR, julio, 1996; 3ª edición. [en línea]. Santiago de Chile. <<http://www.sitiosur.cl/r.php?id=124.>> [Consulta: 12 mayo 2016]
- CAMPBELL, R. 1987. Mito y realidad de Rapanui: la cultura de la Isla de Pascua. Segunda edición. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile. 297p.
- CATALÁN, R., WILKEN, P., KANDZIOR, A., TECKLIN, D. y BURSCHEL, H. 2006. Bosques y comunidades del Sur de Chile. Santiago de Chile. Editorial Universitaria Bosque Nativo. 357p.
- CAYUPI, J. 2017. Pali y weño: implementos del palin. Museo Mapuche de Cañete. Ruka kimvn taiñ volil. Dibam. [en línea] <<http://www.museomapuchecanete.cl/641/w3-article-54520.html>>[Consulta: 11 julio 2017]
- CHAPMAN, A. 1986. Los Selk'nam. La vida de los Onas. Emecé editores. Buenos Aires. 287 p.

CARUSO, L., MANSUR, M., y PIQUE, R. 2008. Voces en el bosque: el uso de recursos vegetales entre cazadores-recolectores de la zona central de Tierra del Fuego. [en línea]. Darwiniana, San Isidro, v. 46, n.2, pp. 202-212, dic. 2008.<http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00116793200800020002&lng=es&nrm=iso>[Consulta: 15 noviembre 2016]

COMISIÓN VERDAD HISTÓRICA Y NUEVO TRATO CON LOS PUEBLOS INDÍGENAS. 2008. Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas. Editado por el Comisionado Presidencial para Asuntos Indígenas. [en línea]. Santiago de Chile, octubre de 2008.<http://www.memoriachilena.cl/602/articles-122901_recurso_2.pdf> [Consulta: 25 febrero 2015]

CONAF. 1997. Plan de Manejo Parque Nacional Rapa Nui. Corporación Nacional Forestal. [en línea] P.N. Rapa Nui, V Reg. 1997/c.2. 167p.<http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1382466339PNRapaNui.pdf>[Consulta: 13 marzo 2017]

CONTRERAS, D. 2009. El Concepto de Diversidad Vegetal desde la Etnia Mapuche a la enseñanza formal en Chile. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 358p. [en línea]<<https://hera.ugr.es/tesisugr/18512732.pdf>>[Consulta: 20 marzo 2016]

DANNEMANN, M. 1991. Las comunidades pehuenches y su relación con los proyectos hidroeléctricos del Alto Bío-Bío. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile, Santiago, Chile. Revista Chilena de Antropología N°10. 1991, pp. 109-146.

DANNEMANN, M. 2014. Museo de la Vivienda Tradicional Local. En: Documento: Implementación de Viviendas Mediante Bienes Culturales que las Complementan: 5 de noviembre de 2014. Santiago, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. 5 p.

DIAMOND, J. 2005. Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. 457p. [en línea] Madrid, España.<http://www.fis.puc.cl/~jalfaro/astrobiologia/apoyo/Colapso_Diamond.pdf>[Consulta: 29 julio 2015].

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS. 2012. Guía de antecedentes territoriales y culturales de los Pueblos Indígenas de Chile. 39 p. [en línea]<http://transparencia.dgop.cl/OtrosAntecedentes/docs/Guia_asuntos_indigenas.pdf>[Consulta: 12 febrero 2015].

DOMÍNGUEZ, E. 2010. Flora de interés etnobotánico usada por los pueblos originarios: Aónikenk, Selk'nam, Kawésqar, Yagan y Haush en la Patagonia Austral. [en línea]. Dominguezia Vol. 26(2) – 2010, pp.19-29<<http://www.dominguezia./volumen/articulos/2622.pdf>> [Consulta 15 febrero 2017]

DONOSO, C. 1981. Tipos Forestales de los Bosques Nativos de Chile. Documento de Trabajo N°. 38. Investigación y Desarrollo Forestal. CONAF, PNUD-FAO. Publicación FAO Chile.

DUBOIS, A., LENNE, P., NAHOE, E., y RAUCH, M. 2013. Plantas de Rapa nui. Guía ilustrada de la flora de interés ecológico y patrimonial. Umanga mo te Natura, CONAF, ONF International, Santiago. 132 p.

ENGLERT, S. 1948. La Tierra de Hotu Matu'a. Historia, Etnología y Lengua de la Isla de Pascua. Imprenta y Editorial "San Francisco". Padre Las Casas. 533p.

ESCOBAR, C. 2017. La cultura vista a través del habitar. Casa de Bello y Parque Metropolitano firman convenio colaborativo para el Museo de la Vivienda Tradicional Local. [en línea] Noticias Universidad de Chile. 28 de julio, 2017 <<http://www.uchile.cl/noticias/135457/la-cultura-de-sistemas-sociales-visto-a-traves-de-sus-viviendas#cerrar>> [Consulta: 15 agosto 2017]

GALLARDO, C. 1910. Tierra del Fuego: Los Onas. Buenos Aires. Cabaut y Cía. 395 p.
INFOR. 2016. Anuario Forestal 2016. Boletín estadístico N°154.[en línea]<<http://wef.infor.cl/publicaciones/anuario/2016/Anuario2016.pdf>>[Consulta: 27 mayo 2015].

JAÑA, D. 1997. Las estructuras religiosas Mapuche-Pehuenche y su influencia en las acciones locales. [en línea]. Noticias de Antropología y Arqueología, 2(12), pp. 1-6.<<http://red.pucp.edu.pe/ridei/wp-content/uploads/biblioteca/090615.pdf>>[Consulta: 4abril2017]

JEREZ, J. 2004. Plantas Mágicas de la Costa Valdiviana. Guía Etnobotánica. Ediciones Kultrun. Región de Los Lagos, Chile. 117p.

GARCÍA, R. 2005. Municipalidad del Alto Biobío. Un lugar de Integración. Proyecto de titulación. Facultad de arquitectura y urbanismo. Universidad de Chile. 104p.<<http://www.revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/viewFile/12652/12943>> [Consulta 15 enero 2017]

GONZÁLEZ, E. 1986. Vigencia de Instrumentos Musicales Mapuche. [en línea]. Revista Musical Chilena, 1986, XL. 166 pp. 4-52. <<http://www.revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/viewFile/12652/12943>> [Consulta 15 enero 2017]

GONZÁLEZ, F y CONTRERAS, D. 2013. Diversidad vegetal: de los mapuches a la enseñanza formal chilena. [en línea]. Magis, 6(12): 153-167 (2013). <<http://hdl.handle.net/10481/301>> [Consulta: 15 marzo 2016]

GREBE, M., PACHECO, S. y SEGURA, J. 1972. Cosmovisión mapuche. Cuadernos de la realidad nacional, N° 14, 46-73 p. [en línea]. Santiago de Chile, 1972. <<http://meli.mapuches.org/spip.php?article95>> [Consulta 15 enero 2017]

GUSINDE, M. 1982. Los indios de Tierra del Fuego. Los Selk'nam (Tomo I, vol. 1 y 2). Centro Argentino de Etnología Americana (CAEA), Buenos Aires. 455p.-1139p.

GUSINDE, M. 2008. El mundo espiritual de los selk'nam. Los indios de Tierra del Fuego - Los Selk'nam de la vida y del mundo espiritual de un pueblo de cazadores. Volumen 1. Serindigena Ediciones.

HERNÁNDEZ, J. 2000. Manual de Métodos y Criterios para la Evaluación y Monitoreo de la Flora y la Vegetación. Estudios de flora y vegetación. 37p. [en línea]<[http://www.gep.uchile.cl/Publicaciones/Manual de Métodos y Criterios para la Evaluación y Monitoreo de la Flora y la Vegetación.pdf](http://www.gep.uchile.cl/Publicaciones/Manual%20de%20Métodos%20y%20Criterios%20para%20la%20Evaluación%20y%20Monitoreo%20de%20la%20Flora%20y%20la%20Vegetación.pdf)> [Consulta: 22 abril 2016]

HIDALGO, S. 2013. La mujer del color, usos y significados de los tintes del trariwe o faja femenina de la colección del Museo Regional de Araucanía.[en línea]<http://patrimoniogenero.dibam.cl/651/articles-54781_archivo_02.pdf>[Consulta: Consulta: 1 abril 2017]

LEY INDÍGENA N° 19.253. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la corporación nacional de desarrollo indígena, septiembre 1993. 21 p. [en línea]<<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30620&r=1>> [Publicado en Diario Oficial el: 23 de septiembre de 1999].

MEGE, P. 1990. Arte textil mapuche. Serie Patrimonio cultural chileno. Colección historia del arte chileno. [en línea]. Santiago de Chile.<<http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0035079.pdf>> [Consulta: 1 abril 2017]

MILLACURA, C. 2017. Pueblos Indígenas Hoy: Nuevos Enfoques, Nuevos Desafíos. Curso de Formación General. Universidad de Chile.

MOP. 2003. Guía de diseño arquitectónico Mapuche. Para edificios y espacios públicos. Ministerio de Obras Públicas. Proyecto en el marco de las políticas de nuevo trato hacia los Pueblos Indígenas. diciembre 2003, 203p. [en línea] <https://issuu.com/mopchile/docs/guia_de_dise_o_arquitectonico_mapuche_2003_op> [Consulta: 1 diciembre 2016]

MONTECINO, S. y CONEJEROS, A. 1985. Mujeres Mapuches el saber tradicional en la curación de enfermedades comunes. Serie mujer y salud n° 2. Centro de Estudios de la Mujer.

MORENO, Z. 1990. Perfil Etnográfico de la Comunidad Pehuenche de Quinquen. Valdivia. Universidad Austral de Chile. Escuela de Antropología. Documento de circulación restringida. 45p.

MUNICIPALIDAD DE ISLA DE PASCUA. 2013. Plan de Desarrollo Comunal 2013-2016. SECPLAC. [en línea].<http://www.rapanui.net/images/pladeco/Pladeco_2013_2016.pdf>[Consulta: 5 diciembre 2016]

MUNICIPALIDAD DE NUEVA IMPERIAL. 2015. Actualización del plan de desarrollo comunal de Nueva Imperial, 2015-2018. Emerge Consultores. [en línea]<http://www.nuevaimperial.cl/wpcontent/uploads/Transparencia/Otros_documentos/PLADECO%202015-2018.pdf>[Consulta: 17 noviembre 2016].

MUNICIPALIDAD DE SANTA BÁRBARA. 2012. PLADECO 2012 – 2016. Plan de Desarrollo Comunal de Santa Bárbara. Universidad de Concepción. [en línea]<<http://www.santabarbara.cl/municipio/pladeco>>[Consulta: 7 enero 2017].

MUNICIPALIDAD DE TIMAUKEL. 2015. Actualización de Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Timaukel, Provincia de Tierra del Fuego, 2016-2020. Informe final. Nuevo Siglo Consultores. [en línea]<<https://drive.google.com/file/d/0B6ZXTHIZazSfYVVKZm51b19jYmc/view>>[Consulta: 7 julio 2017].

NEIRA, Z., ALARCÓN, A., JELVES, I., OVALLE, P., CONEJEROS, A. y VERDUGO, V. 2012. Espacios Ecológico-culturales en un territorio mapuche de la Región de la Araucanía en Chile. Chungará (Arica) [en línea]. 2012, vol.44, n.2 pp.313-323. <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071773562012000200008&lng=es&nrm=iso>[Consulta: 25 enero 2017]

ÑANCULEF, J. 2016. Tayiñ mapuche kimün. Epistemología Mapuche – Sabiduría y conocimientos. Santiago de Chile, 2016. [en línea]<http://www.uchileindigena.cl/wp-content/uploads/2016/10/Tayin%CC%83-Mapuche-kimun_29092016-1.pdf>[Consulta: 30 marzo 2017]

OLIVOS, C. 2004. Plantas Psicoactivas de eficacia simbólica: indagaciones en la herbolaria Mapuche. [en línea]. Chungará, Revista de Antropología Chilena. Septiembre 2004. V. 36, volumen especial 997-1014 pp. <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562004000400036&lng=es&nrm=iso> [Consulta: 15 marzo 2017]

PETER, L., ORE, I., GONZÁLES, A., y LLAPAPASCA, C. 2001. Estudio de plantas medicinales en la Amazonia peruana: una evaluación de ocho métodos etnobotánicos. IIAP. Folia Amazónica. Vol. 12 (1-2). [en línea]< http://www.iiap.org.pe/publicaciones/folias/folia12/articulo_4_folia_12.pdf > [Consulta: 20 de abril del 2016].

PLATH, O. 1981. Fitopatología, Etnobotánica y Etnomedicina. Folklore Médico Chileno. Antropología y salud. [en línea]. Editorial Nacimiento. Santiago, Chile. <<http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0031707.pdf>>[Consulta: 15 marzo 2017]

PROGRAMA DE DESARROLLO DE IDENTIDADES CULTURALES. 2005. El Museo de la Vivienda Tradicional Rural Unifamiliar chilena. N°1. Santiago-2005. Vicerrectoría de investigación y desarrollo. Departamento de investigación Programa de Desarrollo de Identidades Culturales. 26p.

QUINTEROS, J. 2006. Inventario de los materiales de las casas que pertenecen al Museo de la Vivienda Tradicional Rural Unifamiliar Chilena. Dividido por vivienda y calculados por piezas y volúmenes, de acuerdo al tipo de material. 6p.

QUINTRIQUEO, S., GUTIÉRREZ M., y CONTRERAS, A. 2012. Conocimientos sobre colorantes vegetales: Contenidos para la educación intercultural en ciencias. [en línea]. Perfiles educativos, 34(138), pp.108-123. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000400008&lng=es&tlng=es.>[Consulta: 1 abril 2017]

RAUCH, M., IBÁÑEZ, P. y RAMÍREZ, J. 1996. Vegetación de Rapa Nui Historias y uso tradicional. Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional Forestal. Parque Nacional Rapa Nui. 24p.

REYES, A. 2010. Etnodiseño: el método etnológico en el análisis de las relaciones entre espacio-objeto-usuario. 10p. [en línea]<http://www.academia.edu/6409510/ETNODISEÑO_el_método_etnológico_en_el_análisis_de_las_relaciones_entre_espacio_objeto_usuario> [Consulta: 22 abril 2016].

RODRÍGUEZ, J. Y QUIRCE, C. 2012. Las plantas y los hongos alucinógenos: reflexiones preliminares sobre su rol en la evolución humana. Reflexiones [en línea] vol. 91, núm. 2, 2012, pp. 9-32. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. <<http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/1506>>[Consulta: 6 abril 2017]

ROZAS, G. y ARREDONDO, J. 2006. Identidad, Comunidad y Desarrollo. Magíster Psicología Comunitaria y Mideplan 2006. 195p. [en línea]<<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/mideplan/identid-comunidad-des.pdf>>[Consulta: 20 junio 2015]

TANURO, D. 2012. ECOLOGÍA: Historiadores y antropólogos rechazan la tesis del "ecocidio". [en línea] Viento Sur. 19 de marzo de 2012.<http://vientosur.info/IMG/article_PDF/article_a6381.pdf>[Consulta: 29 julio 2015].

SAATY, T. 1990. How to make a decision: the analytic hierarchy process. [en línea] European Journal of Operational Research 48 (1): pp. 9-26.<<https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5879e59e615e27bbf27ef4e3&assetKey=AS%3A450351808684035%401484383646513>>[Consulta: 19 abril 2017]

SEPÚLVEDA, O., CARRASCO, G. y SAHADY, A. 1993. Reflexiones en Torno al Problema Habitacional Mapuche. Boletín del Instituto de la vivienda. Facultad de arquitectura y urbanismo. Universidad de Chile. Número 18, julio 1993 año 8.

SKEWES, J Y GUERRA, D. 2015. Sobre árboles y personas: La presencia del roble (*Nothofagus obliqua*) en la vida cordillerana mapuche de la cuenca del río Valdivia. [en línea]. Atenea, Concepción. dic. 2015. N 512, pp.189-210.<<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622015000200011>>[Consulta: 15 marzo 2017]

SUBDERE. 2009. Identidad Regional. Reconociendo la diversidad para el desarrollo de los territorios. División de Políticas y Estudios Departamento de Estudios y Evaluación. Gobierno de Chile Ministerio del interior, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. 191p.[en línea]<http://www.territoriochile.cl/1516/articles79403_recurso_1.pdf> [Consulta: 22 julio 2015].

VITALE, L. 1991. Historia de nuestra américa los pueblos originarios. Ediciones CELA Centro de Estudios Latinoamericanos. [en línea] .San Isidro 264, Santiago, Chile.<http://mazinge.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/filosofia_y_humanidades/vitale/obras/sys/epo/g.pdf>[Consulta: 28 mayo 2015].

VILLAGRÁN, C. 1998. Etnobotánica indígena de los bosques de Chile: sistema de clasificación de un recurso de uso múltiple. Revista Chilena de Historia Natural, 71, pp. 245-268.

WILHELM DE MÖESBACH, E. 1992. Botánica indígena de Chile. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino. 140 p. [en línea]<<http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-9224.html>> [Consulta: 15 enero 2016]

6. ANEXOS

Anexo I: Mapa representatividad mapuche en comuna de Nueva imperial

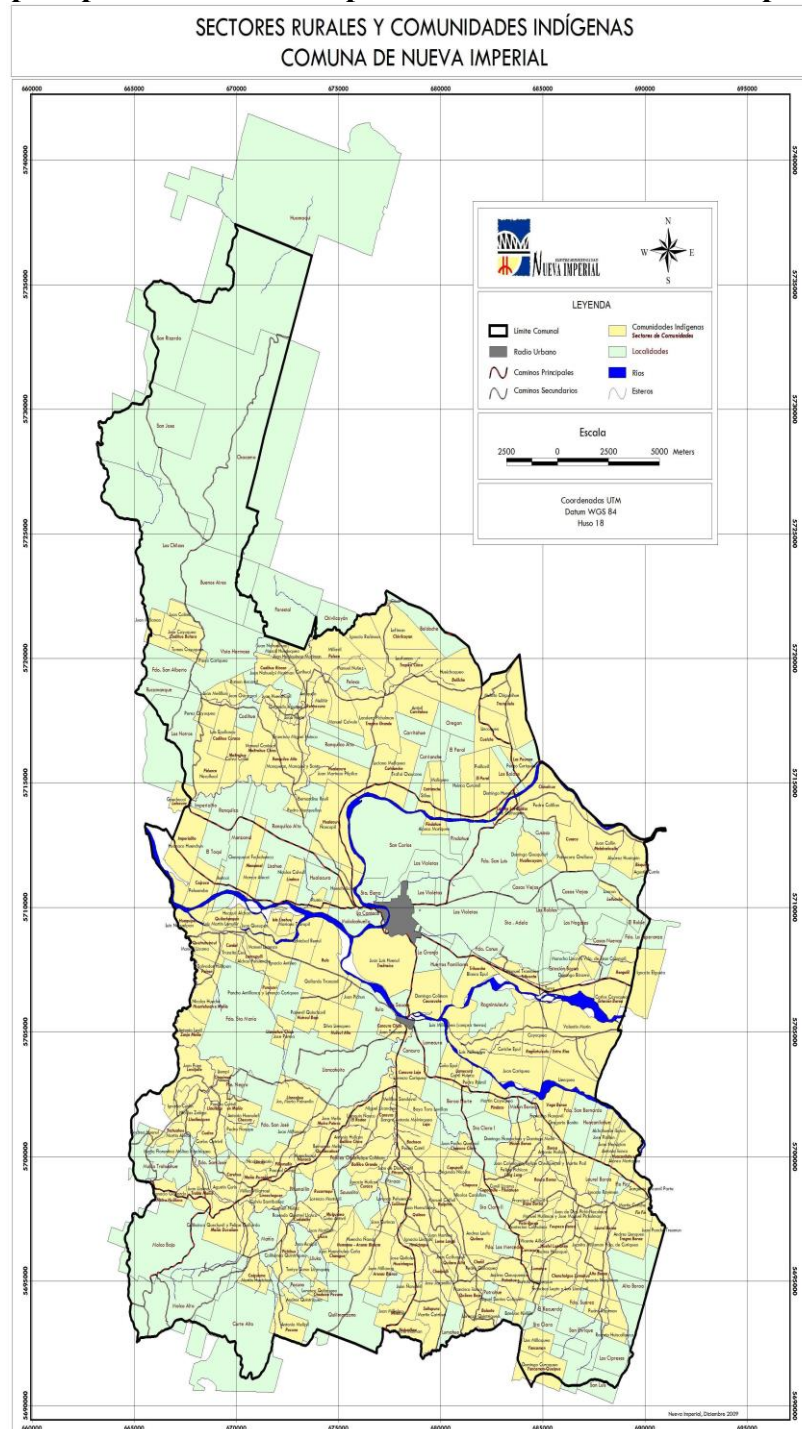


Figura 17. Mapa representatividad mapuche en comuna de Nueva imperial. Fuente: Municipalidad de Nueva Imperial, 2015.

Anexo II: Esquema cosmovisión mapuche

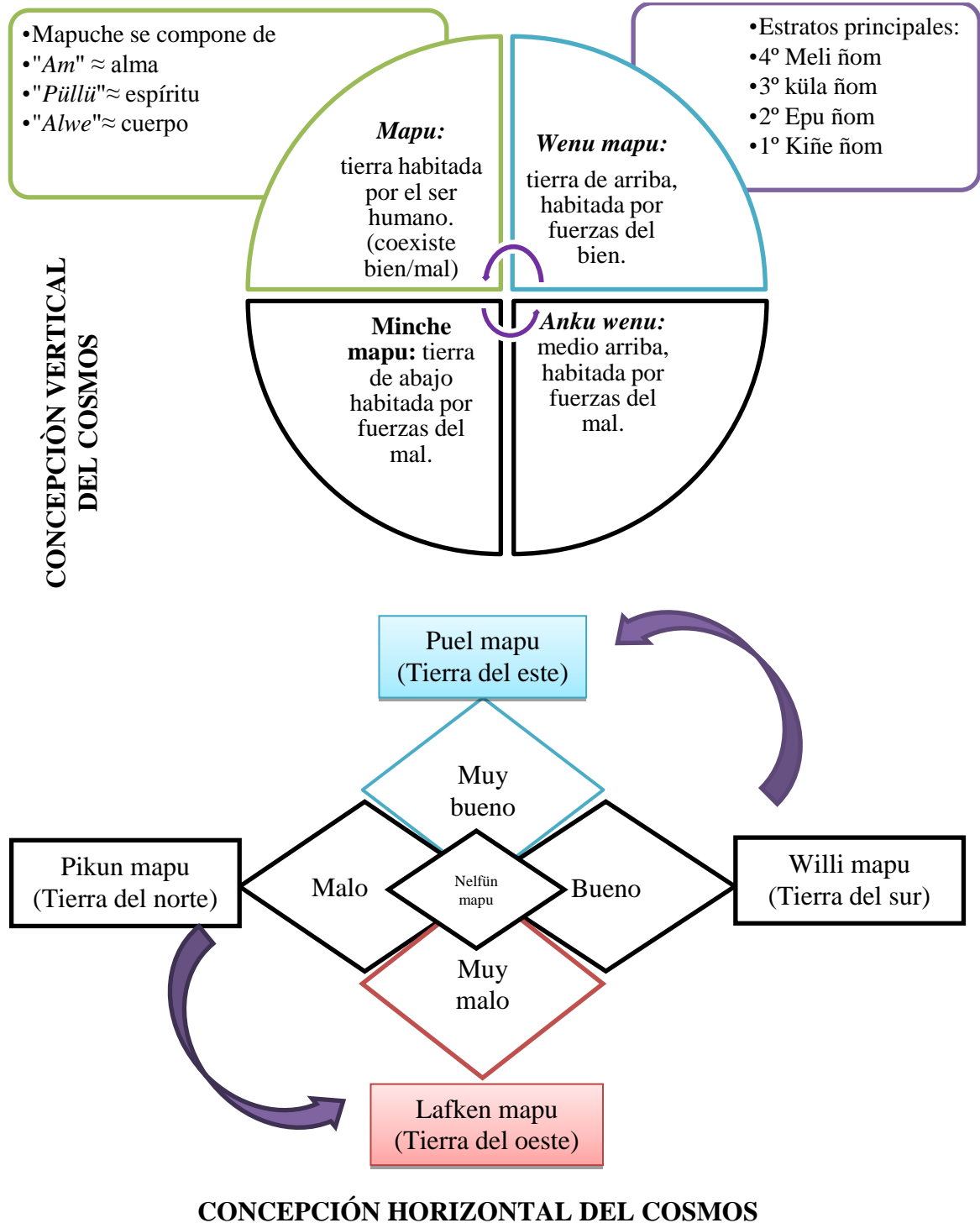


Figura 18. Esquema conceptos sobre la concepción del cosmos en la cosmovisión mapuche.

Anexo III: Vigencia valoración mapuche del bosque

Tabla 1. Identificación y caracterización de los espacios ecológico-culturales, según variables del medio físico.
Identification and characterization of ecologic-cultural spaces according to the physical variables.

Espacio ecológico	Agua	Relieve	Vegetación
<i>Menoko</i>	Sitio pantanoso y presencia de vertiente.	Sector plano	Variación de especies. Principalmente herbáceas.
<i>Trayenko</i>	Agua que corre, cascada o chorrillo.	Sector plano, asociado a esteros	Típica de lugares húmedos. Principalmente herbáceas y arbóreas.
<i>Lil</i>	Siempre está húmedo, goteándose. Abajo hay un chorrillo.	Quebradas	Variación de especies. Arbóreas, herbáceas, trepadoras, rastreras
<i>Fotrako</i>	Se mantiene presente permanentemente sobre la superficie del suelo.	Plano	Especies de hábitats muy húmedos, principalmente herbáceas.
<i>Mallin</i>	Hay agua en invierno y en verano se seca.	Plano	Típica de lugares anegados, principalmente herbáceas.
<i>Mawiza</i>	No se menciona relación con el agua.	Quebrada	Vegetación nativa abundante, principalmente arbórea.
<i>Chayako</i>	No se seca nunca el agua. Agua muy limpia. En grandes sequías se sacaba agua de este lugar.	Plano	Muy escasa, arbustiva.
<i>Wiñoko</i>	Corresponde a un curso de agua.	Estero	Abundante vegetación nativa, herbáceas y arbóreas.
<i>Pitranu</i>	En invierno se llena de agua y durante el verano permanece más bien seco.	Plano	Especies de hábitats húmedos, principalmente arbóreas.
<i>Fünamapu</i>	No se menciona relación con el agua.	Plano	Abundante, principalmente herbáceas.
<i>Lewfu</i>	Corresponde a un curso de agua.	Plano	Vegetación escasa, arbórea y herbácea.
<i>Wingkul</i>	No se menciona relación con el agua.	Lomaje suave	Vegetación escasa, herbácea.
<i>Kulantu</i>	No se menciona relación con el agua.	Lomaje suave	Vegetación escasa, arbórea, arbustiva, trepadora.
<i>Riñintu</i>	No se menciona relación con el agua.	Lomaje suave	Vegetación escasa, arbórea, arbustiva.

Figura 19: Identificación y caracterización de los espacios ecológicos culturales mapuche.
 Fuente: Neira *et al.*, 2012.

Anexo IV: Mapa de distribución de los selk'nam

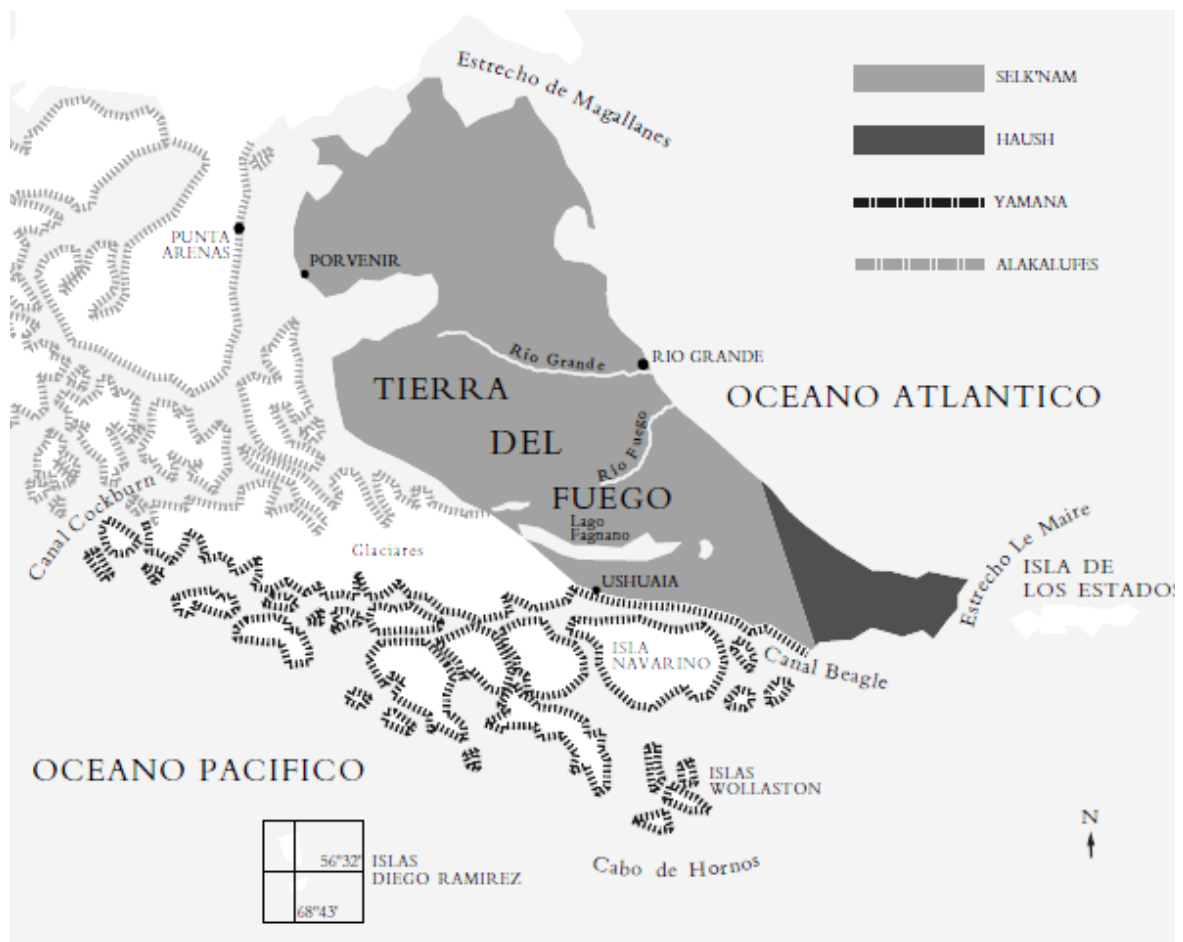


Figura 20: Mapa de distribución de los selk'nam en la zona austral. Fuente: Chapman.

7. APÉNDICES

Apéndice I: Método multicriterio y criterios museográficos del MVTL

Tabla 11. Escala numérica para el proceso analítico jerárquico de los criterios del MVTL

Escala numérica	Nivel de importancia	Explicación
1	Igual importancia	Las dos categorías tienen similar importancia
2	Leve importancia de una categoría sobre otra	El juicio del experto favorece levemente a una categoría en comparación con la otra
3	Moderada importancia de una categoría sobre otra	El juicio del experto favorece a una categoría en comparación con el otro
4	Marcada importancia de una categoría sobre otra	Una categoría domina fuertemente.
5	Muy marcada importancia de una categoría sobre otra	Una categoría domina completamente

Fuente: adaptación del método multicriterio Analytic Hierarchy Process (AHP) de Saaty (1990).

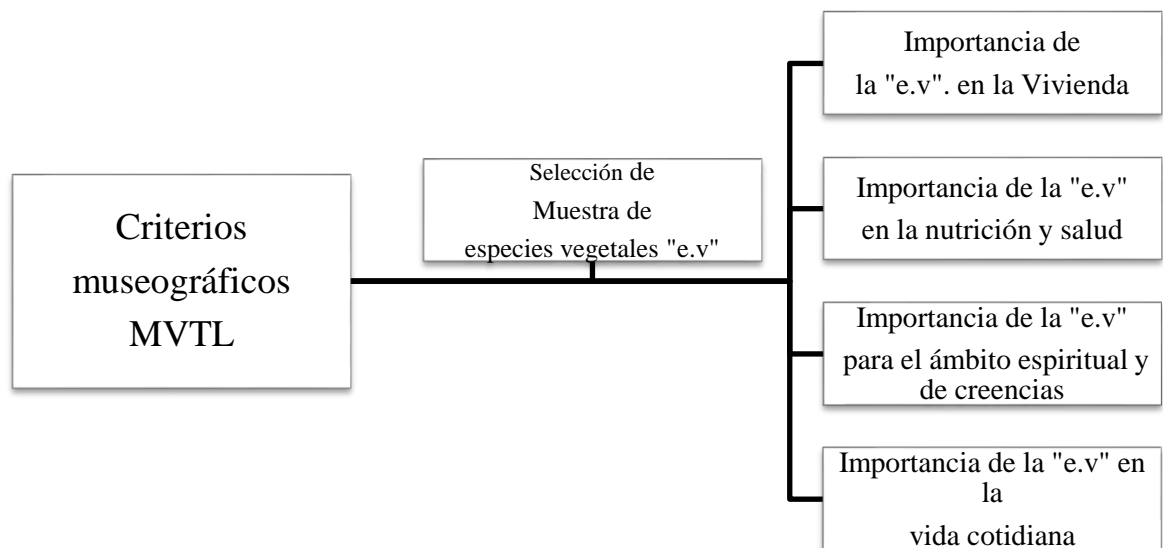


Figura 21. Esquema criterios museográficos aplicados a muestra de especies vegetales

Apéndice II: Diferenciación etnobotánica asociada a criterios museográfico

Tabla 12. Codificación de la diferenciación etnobotánica y sus subdiferenciaciones.

Criterios Museográficos	Diferenciación etnobotánica	Letra	Subdiferenciación	N.º	Código
<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Especies usadas en la construcción de Viviendas</i>	A	Vivienda	1	A ¹
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Especies con propiedades nutricionales o medicinales</i>	B	Medicinal	1	B ¹
			Alimento	2	B ²
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias</i>	C	Psicoactivas y numinosas	1	C ¹
			Figuras representativas	2	C ²
			Pinturas y marcas	3	C ³
			Instrumentos musicales	4	C ⁴
			Recreación	5	C ⁵
			Simbólica	6	C ⁶
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Especies de uso práctico en el desarrollo de la vida cotidiana</i>	D	Combustible	1	D ¹
			Herramientas	2	D ²
			Armas	3	D ³
			Embarcaciones	4	D ⁴
			Indumentaria	5	D ⁵
			Limpieza	6	D ⁶

Apéndice III: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica mapuche

Tabla 13. Aproximación analítica para la jerarquización de criterios museográficos mapuche.

CRITERIOS MUSEOGRÁFICOS	<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>Importancia en la Vivienda</i>	1	1	1	2	5,00	0,30
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	1	1	1	1	4,00	0,24
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	1	1	1	1	4,00	0,24
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	1/2	1	1	1	3,50	0,22

Tabla 14. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica mapuche.

Importancia en la nutrición y salud	B1		B2			Total	%
B1	1		1			2	0,5
B2	1		1			2	0,5
Importancia para el ámbito espiritual y de creencias	C1	C2	C4	C5	C6	Total	%
C1	1	1/2	1/2	1	1	4	0,14
C2	2	1	2	1	3	9	0,32
C4	2	1/2	1	1	2	6,5	0,23
C5	1	1	1	1	1	5	0,18
C6	1	1/3	1/2	1	1	3,83	0,13
Importancia en la vida cotidiana	D1	D2		D5	Total	%	
D1	1	1/4		1/3	1,58	0,12	
D2	4	1		1	6	0,48	
D5	3	1		1	5	0,40	

Tabla 15. Matriz comparativa de puntajes para el LFP_M, asociadas a la cultura mapuche.

Criterios Museográficos	Diferenciación etnobotánica	%	Subdiferenciación	%
<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Especies usadas en la construcción de Viviendas</i>	0,30	Vivienda	1,00
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Especies con propiedades Nutricionales o medicinales</i>	0,24	Medicinal	0,50
			Alimento	0,50
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias</i>	0,24	Psicoactivas y numinosas	0,16
			Figuras representativas	0,41
			Instrumentos musicales	0,28
			Simbólica	0,15
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Especies de uso práctico en el desarrollo de la vida cotidiana</i>	0,22	Combustible	0,12
			Herramientas	0,48
			Indumentaria	0,40

Apéndice IV: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica pehuenche

Tabla 16. Aproximación analítica para la jerarquización de criterios museográficos pehuenche.

CRITERIOS MUSEOGRÁFICOS	<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	Total	%
<i>Importancia en la Vivienda</i>	1	1/3	1/2	1	2,83	0,16
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	3	1	1	1	6,00	0,34
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	2	1	1	1	5,00	0,28
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	1	1	1	1	4,00	0,22

Tabla 17. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica pehuenche.

Importancia en la nutrición y salud	B1			B2			Total	%
B1	1			1/1,5			1,67	0,40
B2	1,5			1			2,50	0,60
Importancia para el ámbito espiritual y de creencias	C1	C2	C4	C5	C6	Total	%	
C1	1	1/2	1/2	1	1	4	0,14	
C2	2	1	2	1	3	9	0,32	
C4	2	1/2	1	1	2	6,5	0,23	
C5	1	1	1	1	1	5	0,18	
C6	1	1/3	1/2	1	1	3,83	0,13	
Importancia en la vida cotidiana	D1	D2	D3	D5	D6	Total	%	
D1	1	1/3	1/2	1/2	1	3,33	0,12	
D2	3	1	2	1	2	9,00	0,32	
D3	2	1	1	1	1	5,50	0,19	
D5	2	1	1	1	1	6,00	0,21	
D6	1	1/2	1	1	1	4,50	0,16	

Tabla 18. Matriz comparativa de puntajes para el LFP_p, asociadas a la cultura pehuenche.

<i>Criterios Museográficos</i>	<i>Diferenciación etnobotánica</i>	<i>%</i>	<i>Subdiferenciación</i>	<i>%</i>
<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Especies usadas en la construcción de Viviendas</i>	0,16	Vivienda	1,00
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Especies con propiedades nutricionales o medicinales</i>	0,34	Medicinal	0,40
			Alimento	0,60
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias</i>	0,28	Psicoactivas y numinosas	0,16
			Figuras representativas	0,41
			Instrumentos musicales	0,28
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Especies de uso práctico en el desarrollo de la vida cotidiana</i>	0,22	Simbólica	0,15
			Combustible	0,12
			Herramientas	0,32
			Armas	0,19
			Indumentaria	0,21
			Limpieza	0,16

Apéndice V: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica selk'nam

Tabla 19. Análisis numérico jerárquico de criterios museográficos selk'nam.

CRITERIOS MUSEOGRÁFICOS	<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>Importancia en la Vivienda</i>	1	1/1,5	1	1/2	3,17	0,19
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	1,5	1	1	1	4,50	0,26
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	1	1	1	1/2	3,50	0,20
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	2	1	2	1	6,00	0,35

Tabla 20. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica selk'nam.

Importancia en la nutrición y salud	B1		B2		Total	%	
B1	1		1/2		1,50	0,33	
B2	2		1		3,00	0,67	
Importancia para el ámbito espiritual y de creencias	C2		C3	C6	Total	%	
C2	1		3	2	6,00	0,53	
C3	1/3		1	1/2	1,83	0,31	
C6	1/2		2	1	3,50	0,16	
Importancia en la vida cotidiana	D1	D2	D3	D5	D6	Total	%
D1	1	1/2	1/2	2	2	6,00	0,20
D2	2	1	0,5	2	2	7,50	0,25
D3	2	2	1	2	2	9,00	0,30
D5	0,5	0,5	0,5	1	2	4,50	0,15
D6	0,5	0,5	0,5	1	1	3,00	0,10

Tabla 21. Matriz comparativa de puntajes para el LFPs, asociadas a la cultura selk'nam.

<i>Crterios Museográficos</i>	<i>Diferenciación etnobotánica</i>	<i>%</i>	<i>Subdiferenciación</i>	<i>%</i>
<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Especies usadas en la construcción de Viviendas</i>	0,17	Vivienda	1,00
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Especies con propiedades nutricionales o medicinales</i>	0,33	Medicinal	0,33
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias</i>	0,22	Alimento	0,67
			Figuras representativas	0,53
			Marcas corporales	0,31
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Especies de uso práctico en el desarrollo de la vida cotidiana</i>	0,28	Simbólica	0,16
			Combustible	0,20
			Herramientas	0,25
			Armas	0,30
			Indumentaria	0,15
Limpieza	0,10			

Apéndice VI: Análisis multicriterio para la representatividad etnobotánica rapa nui

Tabla 22. Aproximación analítica para la jerarquización de criterios museográficos rapa nui.

CRITERIOS MUSEOGRÁFICOS	<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	Total	%
<i>Importancia en la Vivienda</i>	1	1/2	1/2	1	3,00	0,17
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	2	1	2	1	6,00	0,33
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	2	1/2	1	1/2	4,00	0,22
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	1	1	2	1	5,00	0,28

Tabla 23. Aproximación analítica para la jerarquización de subdiferenciaciones etnobotánica rapa nui.

Importancia en la nutrición y salud	B1		B2		Total	%	
B1	1		1/2		2,00	0,33	
B2	2		1		2,00	0,67	
Importancia para el ámbito espiritual y de creencias	C2	C3	C5	C6	Total	%	
C2	1	1	2	2	6,00	0,33	
C3	1	1	2	1	5,00	0,28	
C5	1/2	1/2	1	1/2	2,50	0,14	
C6	1/2	1	2	1	4,50	0,25	
Importancia en la vida cotidiana	D1	D2	D4	D5	D6	Total	%
D1	1	1/2	1/3	1/2	1	3,33	0,12
D2	2	1	1	1	1	6,00	0,22
D4	3	1	1	1	1	7,00	0,26
D5	2	1	1	1	1	6,00	0,22
D6	1	1	1	1	1	5,00	0,18

Tabla 24. Matriz comparativa de puntajes para el LFP_R, asociadas a la cultura rapa nui.

<i>Crterios Museográficos</i>	<i>Diferenciación etnobotánica</i>	<i>%</i>	<i>Subdiferenciación</i>	<i>%</i>
<i>Importancia en la Vivienda</i>	<i>Especies usadas en la construcción de Viviendas</i>	0,19	Vivienda	1,00
<i>Importancia en la nutrición y salud</i>	<i>Especies con propiedades nutricionales o medicinales</i>	0,26	Medicinal	0,33
			Alimento	0,67
<i>Importancia para el ámbito espiritual y de creencias</i>	<i>Especies valoradas en el ámbito espiritual y de creencias</i>	0,20	Figuras representativas	0,33
			Marcas corporales	0,28
			Recreación	0,14
			Simbólica	0,25
<i>Importancia en la vida cotidiana</i>	<i>Especies de uso práctico en el desarrollo de la vida cotidiana</i>	0,35	Combustible	0,12
			Herramientas	0,22
			Embarcaciones	0,26
			Indumentaria	0,22
			Limpieza	0,18

Apéndice VII: Especies vegetales del bosque nativo presente en Nueva Imperial, vinculado a los mapuche.

Tabla 25. Listado florístico preselección mapuche (LFP_M), para la localidad de Nueva Imperial

<i>N</i>	<i>N. mapuzungun</i>	<i>Nombre</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>Etnobotánica</i>	<i>T. B</i>	<i>D</i>
1	<i>Trun</i>	Cadillo	<i>Acaena pinnatifida</i>	B1	hp	IV-XII
2	<i>Tüque</i>	Olivillo	<i>Aextoxicon punctatum</i>	A1, B1	a	IV- X
3	<i>Llang-llang</i>	Luma	<i>Amomyrtus luma</i>	A1, B1, B2, C6, D1, D2	a	VII - XI
4	<i>Meli</i>	Meli	<i>Amomyrtus meli</i>	A1, B1	a	VIII - X
5	<i>Ngümahue</i>	Anagallis	<i>Anagallis alternifolia</i>	B1	hp	IV-XII
6	<i>Lin</i>	Paja ratonera	<i>Anthoxanthum utriculatum</i>	A1, B1, D2, B2	hp	IX
7	<i>Pehuén</i>	Araucaria	<i>Araucaria araucana</i>	A1, B2, B1, D2, C6	a	VIII-X
8	<i>Vautro, Chilca</i>	Salvia macho	<i>Aristeguetia salvia</i>	B1	ar	IV - VII
9	<i>Maqui</i>	Maqui	<i>Aristotelia chilensis</i>	B1, B2, C2, C6, D2, D5	a	IV - XI, J. F
10	<i>Lahuan-lahuen</i>	Ciprés de la cordillera	<i>Austrocedrus chilensis</i>	A1, B1, B2, C2, D5	a	V - XI
11	<i>Chñchñ</i>	Chin-chin	<i>Azara microphylla</i>	B1	ar	VII - X
12	<i>Chilca</i>	Chilca	<i>Baccharis salicifolia</i>	B1	ar	I a X
13	<i>Quelüing, Mëchai</i>	Calafate, michay	<i>Berberis darwinii</i>	B1, B2, C1, D5	ar	VII - XI
14	<i>Anü-cülcül</i>	Palmilla	<i>Blechnum hastatum</i>	B2, B1, C1	he	IV-XI
15	<i>Pëllpëll-foqui</i>	Voqui blanco	<i>Boquila trifoliolata</i>	D2, B1, C1	hp	VI-X
16	<i>Quiaca, Triaca</i>	tiaca	<i>Caldcluvia paniculata</i>	B1, D2	a	VIII - XI
17	<i>Quila, Cüla</i>	Quila	<i>Chusquea quila</i>	A1, B1, B2, C6, D2	ar	V-X
18	<i>Colli-foqui</i>	Voqui colorado	<i>Cissus striata</i>	A1, B1	ar	IV-XI
19	<i>Huillipatagua</i>	Naranjillo	<i>Citronella mucronata</i>	C6, D1	a	IV - X
20	<i>Llaqui, Yaquíl</i>	Crucero	<i>Colletia spinosissima</i>	B1	ar	IV - XIV
21	<i>Patagua</i>	Patagua	<i>Crinodendron patagua</i>	A1, D2	a	V-VIII
22	<i>Peumu, Pügiün</i>	Peumo	<i>Cryptocarya alba</i>	B1, B2	a	IV-X
23	<i>Trome, ñocha</i>	Cortadera	<i>Cyperus eragrostis</i>	D2	hp	VII-IX
24	<i>Foique, Foye</i>	Canelo	<i>Drimys winteri</i>	A1, B1, B2, C1, C2, C4, C6, D2, D5	a	IV-XII
25	<i>Quilmái</i>	Quilmay	<i>Elytropus chilensis</i>	B1	ar	VII - X
26	<i>Notru, Treumún</i>	Notro	<i>Embothrium coccineum</i>	B1, D2	a	VII-XII
27	<i>Añü-dëcho</i>	Ñocha	<i>Eryngium paniculatum</i>	D2	ar	IV-XII
28	<i>Rëfël</i>	Corontillo	<i>Escallonia pulverulenta</i>	B1	ar	IV-IX
29	<i>Lun, Liún</i>	Mata negra	<i>Escallonia revoluta</i>	B1	a	IV - X
30	<i>Mëqui, Mëki</i>	Nipa roja	<i>Escallonia rubra</i>	B1	ar	IV - XII
31	<i>Ngulngu, Muemo</i>	Ulmo	<i>Eucryphia cordifolia</i>	A1, B1, B2, D1	a	VIII-X

32	<i>Pichi picheng</i>	Pichi romero	<i>Fabiana imbricata</i>	B1	ar	IV-XI
33	<i>Chillcoagu</i>	Chilco	<i>Fuchsia magellanica</i>	B1, B2, D5	ar	IV a XII
34	<i>Ngëfũ, Gevuin</i>	Avellano	<i>Gevuina avellana</i>	B1, C5	a	V-XI
35	<i>Hualhual, Keule</i>	Queule	<i>Gomortega keule</i>	B2	a	VII-VIII
36	<i>Ñocha</i>	Ñocha	<i>Greigia landbeckii</i>	D2, C4	ar	VIII - X
37	<i>Cai, Caj</i>	Chupón	<i>Greigia sphacelata</i>	D2, B2, C6	ar	VIII-X
38	<i>Dengacho, Pënal-fillcún</i>	Pange, Nalca	<i>Gunnera tinctoria</i>	A1, B2, B1, D5, D2	ar	IV-XII
39	<i>Pehueldén, Paulún</i>	Canelilla, Voqui	<i>Hydrangea serratifolia</i>	B2, B1	hp	V-XI
40	<i>Dahue-ngëriü, Rëmentu</i>	Junco	<i>Juncus procerus</i>	A1, D2	hp	VII-XII
41	<i>Bollén, Follen, Huayu</i>	Bollen, huayo	<i>Kageneckia oblonga</i>	B1	a	IV- VIII
42	<i>Kankan, Llila, Kopüü</i>	Copihue	<i>Lapageria rosea</i>	B2, B1, C1, C6, D2	hp	V-X
43	<i>Latúe</i>	Latúe, Palo de brujo	<i>Latua pubiflora</i>	C1, C6	ar	X
44	<i>Trihue</i>	Laurel	<i>Laurelia sempervirens</i>	A1, B1, C4, C2, C6, D1, D5	a	VI-X
45	<i>Huahuán</i>	Tepa	<i>Laureliopsis philippiana</i>	A1, B1	a	VIII - XI
46	<i>Litre, Lithi, Litrí</i>	litre	<i>Lithraea caustica</i>	B1, B2	a	IV-IX
47	<i>Alhue, Curi</i>	Ortiga Brava	<i>Loasa acerifolia</i>	B1	hp	IV-X
48	<i>Trupa</i>	Tabaco del diablo	<i>Lobelia tupa</i>	B1, C1	ar	V - X, J. F
49	<i>Piñol</i>	Piñol	<i>Lomatia dentata</i>	B1, D1	a	IV-X
50	<i>Huinque, Fuinque</i>	Fuinque, Palmilla	<i>Lomatia ferruginea</i>	B1	he	VII-XII
51	<i>Radal. Raral</i>	Radal	<i>Lomatia hirsuta</i>	A1, B1, D1, D5	a	IV-X
52	<i>Colli-mamëll</i>	Arrayan	<i>Luma apiculata</i>	B1, B2, C6, D2	a	V - XI
53	<i>Traro</i>	Chocho	<i>Lupinus microcarpus</i>	B2	ha	III - XII
54	<i>Maiügén, Maitén</i>	Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	B1, B2, C6	a	IV - X
55	<i>Huechil-huechil</i>	Botellita, Vochi-vochi	<i>Mitraria coccinea</i>	B1, D5, B2	ar	IV; VII-XII
56	<i>Quilo-quilo, Pelai-foqui</i>	Quilo, Mollaca	<i>Muehlenbeckia hastulata</i>	B2	ar	IV - X
57	<i>Codocoipu</i>	Orocoipo	<i>Myoschilos oblongum</i>	B1	ar	IV-XI
58	<i>Quellén-lahuén, Patagua</i>	Petra Patagua	<i>Myrceugenia exsucca</i>	C6, B1	a	IV - X
59	<i>Picha-picha, Pitra</i>	Pitra	<i>Myrceugenia planipes</i>	B2, B1	a	VIII - XI
60	<i>Yelhueyu</i>	Coirón	<i>Nasella chilensis</i>	D2	hp	IX
61	<i>Quelliquen-chucao</i>	Rucachucao	<i>Nertera granadensis</i>	B1	hp	VI - X
62	<i>Coihue</i>	Coihue	<i>Nothofagus dombeyi</i>	B1, D2, A1	a	VI - XI
63	<i>Coyan, Pellín, Hualle</i>	Roble	<i>Nothofagus obliqua</i>	A1, B1, C2, C4, C5, D5	a	V - X
64	<i>Ñirre, de ngëriü</i>	Lenga	<i>Nothofagus pumilio</i>	A1, D1, D2	a	VII-XII
65	<i>Nuquin</i>	Perejil del monte	<i>Osmorhiza chilensis</i>	B1	hp	IV - XII
66	<i>Pëllu-Pëllu, Lloime</i>	Pillo-Pillo, Lloime	<i>Ovidia pillopillo</i>	B1, D5	ar	VIII - X
67	<i>Lingue, Litchi, Liñe</i>	Lingue	<i>Persea lingue</i>	A1, B1, C4, C5	a	V - X
68	<i>Folo, Foldo</i>	Boldo	<i>Peumus boldus</i>	B1, B2, C5, D5	a	IV - X

69	<i>Pitrán, Pitao</i>	Pitao, Canelillo	<i>Pitavia punctata</i>	B1	a	VII - IX
70	<i>Huillilahuai</i>	Mañío macho	<i>Podocarpus nubigenus</i>	A1, A1, B2	a	IX - XII
71	<i>Mañilahual</i>	Mañío de hojas largas	<i>Podocarpus saligna</i>	A1, C4	a	VII - X
72	<i>Traru-mamëll</i>	Sauco	<i>Pseudopanax laetevirens</i>	B1, C1	a	VII-XII
73	<i>Pailüñmayantü</i>	Centella, Botón de oro	<i>Ranunculus peduncularis</i>	B1	hp	IV - XII
74	<i>Huayún, Liq-huayún</i>	Arrayán macho	<i>Rhaphithamnus spinosus</i>	D2, D5, D1, B2	a	IV - XI
75	<i>Mallul</i>	Zarzaparrilla	<i>Ribes magellanicum</i>	B1, B2	ar	RM -XII
76	<i>Malul</i>	Parrilla	<i>Ribes punctatum</i>	B1, B2	ar	IV - VII
77	<i>Treique, Cheique</i>	Sauce amargo	<i>Salix humboldtiana</i>	B1, D2	a	III-VIII
78	<i>Mañiu</i>	Mañío hembra	<i>Saxegothaea conspicua</i>	A1, C4	a	VII - XI
79	<i>Molle, Lilen</i>	Molle	<i>Schinus latifolius</i>	B1, B2	a	IV-VII
80	<i>Huingán, Wingan</i>	Huingán	<i>Schinus polygamus</i>	B1, B2,C1	a	III-X
81	<i>Tahua-Tahua</i>	Totora	<i>Scirpus californicus</i>	A1, D2, B2	hp	III - XII
82	<i>Lolquin</i>	ñolkiñ o tutuco	<i>Senecio otites</i>	C4, B1	hp	IX-X
83	<i>Trafrafén</i>	Quebracho,	<i>Senna stipulacea</i>	B1	a	IV - VII
84	<i>Pëlu, Pëlüpëlü</i>	Pelu	<i>Sophora cassioides</i>	D2, B1	a	VI-XI
85	<i>Alhue, Cósquel</i>	Alwekoshkel	<i>Stachys albicaulis</i>	B1	hp	V-IX, XIV
86	<i>Tralhuén</i>	Tralhuén	<i>Talguenea quinquinervia</i>	D1	ar	IV - VIII
87	<i>Tepú</i>	Tepú	<i>Tepualia stipularis</i>	A1, B1, C4, D1	a	VII-XII
88	<i>Trefu</i>	Tevo, Trevu	<i>Trevoa trinervis</i>	B1, C1	ar	V - VI
89	<i>Batru, Vatro, Fautué</i>	Totora	<i>Typha angustifolia</i>	A1, B2, D2, B1	hp	VI - IX
90	<i>Üñü</i>	Murtilla, Murta	<i>Ugni molinae</i>	B2, B1	ar	VII-XI
91	<i>Piludeu, Pilun-dewü</i>	Violeta amarilla	<i>Viola maculata</i>	B1	hp	VII - X

Códigos asociados a la diferenciación etnobotánica: A¹: vivienda, B¹: medicinal, B²: alimento, C¹: psicoactivas, C²: figuras representativas, C⁴: instrumentos, C⁵: recreación, C⁶: simbólica, D¹: combustible, D²: herramientas, D⁵: indumentaria.

Apéndice VIII: Especies vegetales del bosque nativo presente en Santa Bárbara, vinculada a los pehuenche.

Tabla 26. Listado florístico preselección pehuenche (LFP_P), para la localidad de Santa Bárbara

<i>N</i>	<i>N. mapuzungun</i>	<i>Nombre</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>Etnobotánica</i>	<i>T. B</i>	<i>D</i>
1	<i>Trun</i>	Cadillo	<i>Acaena pinnatifida</i>	B1	hp	IV-XII
2	<i>Clonqui</i>	Cepa-caballo/Trunes	<i>Acaena splendens</i>	B1	hp	IV - VIII
3		Paramilla, Paramela	<i>Adesmia emarginata</i>	B1	hp	VII - IX
4	<i>Ngümahue</i>	Olivillo	<i>Aextoxicon punctatum</i>	B1	a	IV- X
5	<i>Pehuén, Pewen</i>	Araucaria, Pehuén	<i>Araucaria araucana</i>	B2, B1, D2, C6, C2	a	VIII-X
6	<i>Maqui</i>	Maqui	<i>Aristotelia chilensis</i>	B1, D2, B2, D5, C6	a	IV - XI y J. F
7	<i>Lahuan-lahuen, Len</i>	Ciprés de la Cordillera	<i>Austrocedrus chilensis</i>	A1, B1, B2, D5	a	V - XI
8	<i>Chiñchiñ</i>	Chin-chin	<i>Azara microphylla</i>	B1	ar	VII - X
9		Llaretá	<i>Azorella lycopodioides</i>	B2	ar	VI - XII
10	<i>Huencü</i>	Romerillo	<i>Baccharis linearis</i>	B1	ar	III - X
11		Zarcilla	<i>Berberis empetrifolia</i>	B1	ar	IV - XII
12		Calafate	<i>Berberis microphylla</i>	B1, B2	ar	VI - XII
13	<i>Michay, Calafate</i>	Palo Amarillo	<i>Berberis montana</i>	B2	ar	V - X
14	<i>Michay</i>	Michay	<i>Berberis trigona</i>	B2	ar	VII - X
15		Mata Verde	<i>Chiliotrichum diffusum</i>	D1, B1	ar	VIII - XII
16		Colihue	<i>Chusquea culeou</i>	A1, B1, D2, A1, D3	ar	IV-XI
17	<i>Quila, Cüla</i>	Quila	<i>Chusquea quila</i>	B1, D2, B2, C6	ar	V-X
18	<i>Cüla</i>	Tihuén	<i>Chusquea uliginosa</i>	B2	hp	S/i
19	<i>Chedquén-lahuén</i>	hierba del chercán	<i>Codonorchis lessonii</i>	B1	hp	VII-XII
20	<i>Yáquil</i>	Yáquil, Crucero	<i>Colletia spinosissima</i>	B1	ar	III - XI
21	<i>Ngëruquélén</i>	Cola de Zorro	<i>Cortaderia araucana</i>	D2	ar	VI - XI
22	<i>Pengu, Peumu, Pügün</i>	Peumo	<i>Cryptocarya alba</i>	B1, B2	a	IV-X
23	<i>Tayu</i>	Palo Santo, Tayu	<i>Dasyphyllum diacanthoïdes</i>	B1	a	VII - XI
24	<i>Taique</i>	Taique	<i>Desfontainia spinosa</i>	C6, D5	ar	VII - XII
25		Canelo Enano	<i>Drimys andina</i>	B1	ar	IX - X
26	<i>Foique, Foye</i>	Canelo	<i>Drimys winteri</i>	B1, B2, C4, D2, D5, C6	a	IV-XII
27	<i>Notru, Treumún</i>	Notro	<i>Embothrium coccineum</i>	B1, D2	a	VII-XII
28	<i>Malhueng</i>	Brecillo	<i>Empetrum rubrum</i>	B2	ar	VII - XII
29		Ñipa	<i>Escallonia alpina</i>	B1	ar	V - VIII
30	<i>Rëfël</i>		<i>Escallonia pulverulenta</i>	B1	ar	IV-IX

31		Chapel	<i>Escallonia virgata</i>	B1	ar	VII - XII
32	<i>Pichi picheng</i>	Pichi romero	<i>Fabiana imbricata</i>	B1	ar	IV - XI
33		frutilla, llahueñ	<i>Fragaria chiloensis</i>	B2	hp	VII - XI
34	<i>Rëlfün</i>	Lengua de Gato	<i>Galium chilense</i>	D5	ha	Buscar
35		Chaura	<i>Gaultheria mucronata</i>	B2	ar	XIV - XII
36		Chaura	<i>Gaultheria myrtilloides</i>	B2	ar	
37		Chaurilla	<i>Gaultheria pumila</i>	B2	ar	VI - X
38	<i>Ngëfũ, Gevuin, Ggevun</i>	Avellano	<i>Gevuina avellana</i>	B1, B2, C5	a	V-XI
39	<i>Trihue</i>	Laurel	<i>Laurelia sempervirens</i>	B1, D1, C4, C6, D5	a	VI-X
40	<i>Huahuán</i>	Tepa	<i>Laureliopsis philippiana</i>	B1	a	VIII - XI
41	<i>Litre, Lithi, Litrí</i>	Litre	<i>Lithrea caustica</i>	B1, B2	a	IV-IX
42	<i>Radal. Raral</i>	Radal	<i>Lomatia hirsuta</i>	B1, D1, D5	a	IV-X
43	<i>Colli-mamëll</i>	Arrayán	<i>Luma apiculata</i>	B1, B2, D2	a	V - XI
44	<i>Lllanka-lawen</i>	Pimpinela, Licopodio	<i>Lycopodium magellanicum</i>	B1	he	IX - XII
45	<i>Maügtén, Maitén</i>	maiten	<i>Maytenus boaria</i>	B1, B2, C6	a	IV - X
46		Maitén Chico, Racoma	<i>Maytenus disticha</i>	D2, D1	ar	VII - XII
47		Leña Dura	<i>Maytenus magellanica</i>	B1	a	VIII - XII
48	<i>Dichillo</i>	Neneo, Hierba negra	<i>Mulinum spinosum</i>	B1	ar	IV - XII
49	<i>Codocoipu</i>	Codocoipu	<i>Myoschilos oblongum</i>	B1	ar	IV-XI
50	<i>Quellén-lahuén, Patagua</i>	Pitra	<i>Myrceugenia exsucca</i>	C6, B1	a	IV - X
51		Raulí	<i>Nothofagus alpina</i>	A1, D2	a	VII - X
52		Ñirre	<i>Nothofagus antarctica</i>	D2, D1	a	VII - XII
53	<i>Coihue</i>	Coigüe	<i>Nothofagus dombeyi</i>	A1, B1, D2	a	VI - XI
54	<i>Coyan, Pellín, Hualle</i>	Roble	<i>Nothofagus obliqua</i>	A1, B1, C2, C4, C5, D5	a	V - X
55	<i>Ñirre, de ngëriü</i>	Lenga	<i>Nothofagus pumilio</i>	D2, D1	a	VII-XII
56	<i>Nuquin</i>	Culén	<i>Osmorhiza chilensis</i>	B1	hp	IV - XII
57			<i>Otholobium glandulosum</i>	B1	ar	IV - X
58	<i>Lingue, Litchi, Liñe</i>	Lingue	<i>Persea lingue</i>	A1, B1, C4, C5	a	V - X
59	<i>Folo, Foldo</i>	Boldo	<i>Peumus boldus</i>	B1, D5, B2, C5	a	IV - X
60	<i>Mañilahual</i>	Mañío de hojas largas	<i>Podocarpus saligna</i>	C4	a	VII - X
61		Lleuque	<i>Prumnopitys andina</i>	B2	a	VII - IX
62	<i>Cüllay</i>	Quillay	<i>Quillaja saponaria</i>	B1, D6	a	IV - VII
63		Quinchamalí	<i>Quinchamalium chilense</i>	B1	hp	I - XII
64	<i>Pailüñmayantü</i>	Botón de oro	<i>Ranunculus peduncularis</i>	B1, B2	a	III-X
65		Sauco del Diablo	<i>Raukaua laetevirens</i>	B1	a	VII - XII

66	<i>Camán</i>	Retamilla	<i>Retanilla ephedra</i>	B1	ar	V - VII
67	<i>Trefu</i>	Tevo	<i>Retanilla trinervia</i>	B1	a	V - VI
68		Zarzaparrilla, Mulul	<i>Ribes cucullatum</i>	B1	ar	V - XII
69	<i>Treique, Cheique</i>	Sauce Amargo, Treique	<i>Salix humboldtiana</i>	B1, D2	a	III - VIII
70	<i>Huingán, Wingan</i>	Huingán	<i>Schinus polygamus</i>	B1, B2, C1	a	III-X
71	<i>Hualtata</i>	lampazol, lengua de vaca	<i>Senecio fistulosus</i>	B1	hp	IV - XIV
72	<i>Mayu</i>	Mayo	<i>Sophora macrocarpa</i>	B1	ar	IV - VIII
73		Papilla	<i>Valeriana fonckii</i>	B1	hp	VII - XI
74		valeriana, huahuilque	<i>Valeriana lapatifolia</i>	B1	hp	IX-XII
75		Hierba del Corazón	<i>Viola cotyledon</i>	B1	hp	VII - IX y XIV
76	<i>Piludeu, Pilun-dewü</i>	Pilludén	<i>Viola maculata</i>	B1	hp	VII - X

Códigos asociados a la diferenciación etnobotánica: A¹: vivienda, B¹: medicinal, B²: alimento, C¹: psicoactivas, C²: figuras representativas, C⁴: instrumentos, C⁵: recreación, C⁶: simbólica, D¹: combustible, D²: herramientas, D³: armas, D⁵: indumentaria, D⁶: limpieza.

Apéndice IX: Especies vegetales del bosque nativo presente en Tierra del Fuego, vinculada a los selk'nam.

Tabla 27. Listado florístico preselección selk'nam (LFPs), para la Isla de Tierra del fuego

<i>N</i>	<i>N. Selk'nam</i>	<i>Nombre</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>Relación uso</i>	<i>T. B</i>	<i>D</i>
1		cadillo	<i>Acaena ovalifolia</i>	B1	hp	IV - XII
2	<i>Kiárksh</i>		<i>Adesmia lotoides</i>	B2	hp	XII
3	<i>Kiel, aité</i>	Apio silvestre	<i>Apium australe</i>	B2, B1	hp	XII
4	<i>Téen</i>		<i>Arjona patagonica</i>	B2	hp	Nativa Chile y Argentina
5			<i>Arjona tuberosa</i>	B2	hp	XII
6	<i>Tésh(ue)n</i>		<i>Azorella filamentosa</i>	B2	ar	XII
7	<i>Tes, tesh, tésh(ue)n</i>		<i>Azorella lycopodioides,</i>	B2	ar	VI-X; XII
8	<i>Tes, tesh, tésh(ue)n</i>		<i>Azorella monantha</i>	B2	ar, cojin	IV-XII
9	<i>Tes, tesh, tésh(ue)n</i>		<i>Azorella selago</i>	B2	ar, cojin	XII
10	<i>Tes, tesh, tésh(ue)n</i>	Azorella	<i>Azorella trifurcata</i>	B2	ar, cojin	VIII-XII
11	<i>Maces, me'ch, miích, mich</i>	Calafate	<i>Berberis buxifolia</i>	D3, B2	ar	VII - XII
12	<i>Mich kan, mich</i>	Calafatillo	<i>Berberis empetrifolia</i>	B2	ar	IV-XII
13		Michay	<i>Berberis ilicifolia</i>	D3, D2	ar	XII
14		calafate	<i>Berberis microphylla</i>	B1, D1, B2	ar	VI - XII
15	<i>Tésh(ue)n, tísh(ue)n</i>	Llaretá	<i>Bolax caespitosa</i>	B2	ar, cojin	X - XII
16	<i>tésh(ue)n, tísh(ue)n</i>	Llaretá	<i>Bolax gummifera</i>	B2	ar, cojin	XII
17	<i>Íshta</i>		<i>Boopis australis</i>	B2	hp	XII
18		Mata verde	<i>Chilotríchium diffusum</i>	D3, C3, D1, B1	ar	VIII-XII
19			<i>Cladonia laevigata</i>	D6	Liquen	X - XII
20	<i>Thai, táíu, taáiu</i>		<i>Descurainia antarctica</i>	B2	ha	XII (Argentina endémica)
21		Canelo	<i>Drimys winteri</i>	D2, B1	a	IV-XII
22	<i>kôl, kôle</i>	Murtilla	<i>Empetrum rubrum</i>	B2, D1, B1	a	V - XII
23		coirón	<i>Festuca gracillima</i>	D5	hp	XI - XII
24	<i>Óltâ, ólta, o(u)ltá</i>	Frutilla silvestre	<i>Fragaria chiloensis</i>	B2, B1	hp	VI - XII
25		chaura, chique	<i>Gaultheria mucronata</i>	B2, B1	ar	VIII - XII
26			<i>Gaultheria pumila</i>	B2	ar	XIII - XII

27	sóol		<i>Hypochoeris incana</i>	B2	hp	XI - XII
28		Junco	<i>Juncus procerus</i>	D2, D5	hp	VII-XII
29		Mata negra fueguina	<i>Lepidophyllum cupressiforme</i>	D3	ar	XII
30		Junco	<i>Marsippospermum grandiflorum</i>	D2	hp	VIII - XII
31		Leña dura	<i>Maytenus magellanica</i>	D3, D2	a	VII - XII
32		cabello de árbol	<i>Misodendrum punctulatum</i>	B1	Planta hemiparasita	VII - XII
33		Ñirre	<i>Nothofagus antarctica</i>	D3, D1, D2, A1	a	VII - XII
34		Coigue de Magallanes	<i>Nothofagus betuloides</i>	D3, D2, D1, B1, C2, B2	a	X - XII
35	<i>Kualchñinke, kualchínk</i>	Lenga	<i>Nothofagus pumilio</i>	D3, A1, B2, D1, C6	a	VII-XII
36	<i>seltái</i>		<i>Oreomyrrhis andicola</i>	B2	hp	XII (Argentina nativa)
37			<i>Oxalis enneaphylla</i>	B2	hp	XII
38	<i>Seuwsh, shal</i>	chaura, murta	<i>Pernettya mucronata</i>	D3, B2	ar	VIII - XII
39	<i>Shal</i>		<i>Pernettya pumilia</i>	B2	ar	XIII - XII
40	<i>Shéthrhén, estén, shitr, shetr</i>	parrilla	<i>Ribes magellanicum</i>	D3, D1, B1, B2, C6	ar	VI - XII
41	<i>Waásh shal</i>	Frutilla de Magallanes	<i>Rubus geoides</i>	B2, B1	hp	IX - XII
42			<i>Senecio acanthifolius</i>	B1	hp	X - XII
43	<i>Oiten, oitá, oitáoi, oi'tá</i>	Achicoria	<i>Taraxacum gilliesii</i>	B2, B1	hp	XII
44	<i>Oiten, oitá, oitáoi, oi'tá</i>	Achicoria	<i>Taraxacum magellanicum</i>	B2	hp	XII
45			<i>Usnea campestris</i>	D6	Liquen	XII
46			<i>Usnea magellanica</i>	D6	Liquen	XII

Códigos asociados a la diferenciación etnobotánica: A¹: vivienda, B¹: medicinal, B²: alimento, C²: figuras representativas, C³: pinturas y marcas, C⁶: simbólica, D¹: combustible, D²: herramientas, D³: armas, D⁵: indumentaria, D⁶: limpieza.

Apéndice X: Especies vegetales vinculada a los rapa nui

Tabla 28. Listado florístico rapa nui (LFF_R) para el territorio Rapa Nui

<i>N</i>	<i>Nombre rapa nui</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>Etnobotánica</i>	<i>F. C</i>	<i>E. C</i>	<i>O</i>	<i>D</i>
1	Heriki hare	<i>Axonopus paschalis</i>	D2	hp	LC	E	R N
2	Mahute	<i>Broussonetia papyrifera</i>	D5, D2	ar	VU	I. H	R N
3	Ngaoho, Naoho	<i>Caesalpinia major</i>	D5, D2, B1	ar	EN	N	R N
4	Para	<i>Campylopus hygrophilus</i>	D6, D4	m			R N
5	Para	<i>Campylopus turficola</i>	D6, D4	m			R N
6	Pato	<i>Chamaesyce serpens</i>	B1	hp	VU	P N	R N
7	Huataru	<i>Chenopodium glaucum</i>	B2	ha	CR	N	R N
8	Taro, Kape	<i>Colocasia esculenta</i>	B2, Uc	hp	LC	I. H.	R N
9	Ti	<i>Cordyline fruticosa</i>	B2, C3, A1, D2	hp	VU	I. H	R N
10	Pua	<i>Curcuma longa</i>	B1, C3, D5	hp	VU	I. H	R N
11	Hikukio'e	<i>Cyperus eragrostis</i>	B1, B2	hp	VU	N	R N
12	Uhi	<i>Dioscorea alata</i>	B2, Uc, C6	hp	VU	I. H	R N
13	Huataru	<i>Diplazium fuenzalidae</i>	B2	he	CR	E	R N
14	Kumara	<i>Ipomea batatas</i>	B2, Uc	hp	LC	I. H	R N
15	Tanoa, Tano'a	<i>Ipomea pes-caprae</i>	B2	hp	VU	N	R N
16	Hue, Ipu kaha	<i>Lagenaria siceraria</i>	B2, B1	ha	EN	I. H	R N
17	Pua nako nako	<i>Lycium sandwicense</i>	B1, B2	ar	EN	N	R N
18	Matu'a pua'a	<i>Microsorium parksii</i>	B1, B2	he	VU	N	R N
19	Ma'ika	<i>Musa x paradisiaca</i>	B1, C5, A1, D2, D5	hp	LC	I. H	R N
20	Tiapito	<i>Ophioglossum reticulatum</i>	B1	he	VU	N	R N
21	Palmera Rapanui	<i>Paschalococos disperta</i>	A1, Uc, D2	A	EX	E	R N
22	Tavari	<i>Persicaria acuminata</i>	B1	hp	VU	N	R N
23	Kaiore	<i>Portulaca oleracea</i>	B1, B2	ha	LC	N	R N
24	Toa	<i>Saccharum officinarum</i>	B2, Uc, C3, A1, C5, D6	hp	VU	I. H	R N
25	Nau Nau	<i>Santalum sp.</i>	C2, C5, D6	A	EX	-	R N
26	Marikuru	<i>Sapindus saponaria</i>	A1, B1, D5, D6, C3	A	EN	I. H	R N
27	Ngaatu	<i>Schoenoplectus californicus</i>	C5, C3, A1, D2, D4, D5	hpa	LC	N	R N; I-XV
28	Poporo	<i>Solanum forsteri</i>	B1, B2, C6	ar	CR	N	R N
29	Toromiro	<i>Sophora toromiro</i>	A1, C2, Uc, C6, D4	A	EW	E	R N; C.e
30	Pia	<i>Tacca pinnatifida</i>	B2, C6, C3	hp	EN		R N
31	Herepo	<i>Tetragonia tetragonoides</i>	B2	ha	CR	N	R N
32	Mako'i	<i>Thespesia populnea</i>	C2, C5, C6, Uc	A	VU	I. H	R N
33	Hau hau	<i>Triumfetta semitriloba</i>	C5, A1, D2, Uc, D4	A	CR	N	R N
34	vatro, totora	<i>Typha sp</i>	A1, C5	hp	EX	N	R N

Códigos asociados a la diferenciación etnobotánica: A¹: vivienda, B¹: medicinal, B²: alimento, C²: figuras representativas, C³: pinturas y marcas, C⁵: recreación, C⁶: simbólica, D¹: combustible, D²: herramientas, D³: armas, D⁴: embarcaciones, D⁵: indumentaria, D⁶: limpieza.

Apéndice XI: Análisis comparativo para la coincidencia de especies en el LFF

Tabla 29. Niveles asociados al análisis de posiciones en el orden jerárquico, para el LFF_M y el LFF_P, según sus correspondientes niveles.

Nivel	Posición	LFF _M	LFF _P	N.O.M	N.O.P	M _M	M _P
1	1-10%	9,1	7,6	[1-9]	[1-8]	5	4,5
2	11-25%	22,75	19	[10-23]	[9-19]	16,5	14
3	26-50%	45,5	38	[24-46]	[20-38]	33	29
4	51-75%	68,25	57	[47-68]	[39-57]	57,5	48
5	76-100%	91	76	[69-91]	[58-76]	80	67

N.O.M: Número ordenado LFF_M mapuche. N.O.P: Número ordenado LFF_P pehuenche. M_M: Media aritmética en relación al N.O.M. M_P: media aritmética en relación al N.O.P

Tabla 30. Análisis comparativo de orden jerárquico para especies reiteradas en el pueblo mapuche y pehuenche.

n	Nombre científico	N.O.M	N.O.P	Selección	Observación
1	<i>Acaena pinnatifida</i>	61	29	P	
2	<i>Aextoxicon punctatum</i>	20	11	P	
3	<i>Araucaria araucana</i>	7	1	P	
4	<i>Aristotelia chilensis</i>	11	14	M	
5	<i>Austrocedrus chilensis</i>	5	4	P	
6	<i>Azara microphylla</i>	64	32	P	
7	<i>Chusquea quila</i>	8	2	M	V. M
8	<i>Colletia spinosissima</i>	66	41	P	
9	<i>Cryptocarya alba</i>	39	20	P	PAV _P
10	<i>Drimys winteri</i>	1	3	M	
11	<i>Embothrium coccineum</i>	48	25	P	
12	<i>Escallonia pulverulenta</i>	68	46	P	
13	<i>Fabiana imbricata</i>	71	48	P	
14	<i>Gevuina avellana</i>	72	21	P	
15	<i>Laurelia sempervirens</i>	3	7	M	
16	<i>Laureliopsis philippiana</i>	17	12	P	
17	<i>Lithrea caustica</i>	41	22	P	
18	<i>Lomatia hirsuta</i>	14	8	P	
19	<i>Luma apiculata</i>	27	15	P	
20	<i>Maytenus boaria</i>	36	18	A	PAV _M ; PAV _P
21	<i>Myoschilos oblongum</i>	79	56	P	
22	<i>Myrceugenia exsucca</i>	59	27	P	
23	<i>Nothofagus dombeyi</i>	13	9	P	
24	<i>Nothofagus obliqua</i>	2	5	A	V. P; V.M
25	<i>Nothofagus pumilio</i>	19	13	P	
26	<i>Osmorhiza chilensis</i>	81	57	P	
27	<i>Persea lingue</i>	16	10	P	

28	<i>Peumus boldus</i>	33	17	M	PAV _M
29	<i>Podocarpus saligna</i>	28	16	P	
30	<i>Ranunculus peduncularis</i>	83	23	P	
31	<i>Salix humboldtiana</i>	50	26	P	
32	<i>Schinus polygamus</i>	35	24	M	PAV _M
33	<i>Viola maculata</i>	86	70	P	

N.O.M: Número ordenado LFF_M mapuche. N.O.P: Número ordenado LFF_P pehuenche. P: seleccionada para el LFF_P . M: seleccionada para el LFF_M . V.M: especie presente en la muestra de la vivienda mapuche. V.P: especie presente en la muestra de la vivienda pehuenche. PAV_M: presente en el área de la vivienda mapuche. PAV_P: presente en el área de la vivienda pehuenche.

Apéndice XII: Análisis para la propuesta de especies para ser incorporadas como muestra real en el MVTL

Formación	Nombre científico	D.	C.A. D	B. S	Tipo de hábitat		
					C. A	C. L	E
<i>arbórea</i>	<i>Drimys winteri</i>	IV-XII	1	1			
	<i>Nothofagus obliqua</i>	V - X	1			1	
	<i>Aristotelia chilensis</i>	IV - XI y J. F.	1	1			
	<i>Crinodendron patagua</i>	V-VIII	1	1			
<i>arbustiva</i>	<i>Ribes punctatum</i>	IV - VII	1		1		
	<i>Eryngium paniculatum</i>	IV-XII	1		1	1	1
	<i>Lobelia tupa</i>	V - X	1	1			
<i>herbáceas</i>	<i>Osmorhiza chilensis</i>	IV - XII	1			1	
	<i>Acaena pinnatifida</i>	IV - XII	1		1	1	1

C.A.D: coincidencia área de distribución. T.H: Adaptabilidad por el tipo de hábitat. B.S: presente en las dependencias del Bosque Santiago.