

Mi  
LABORATORIO  
de ARTESANÍA

Proyecto Explora CONICYT de Valoración y Divulgación  
de la Ciencia y la Tecnología 2018-2019

# Ciencia y Tecnología Mapuche Lafkenche



## Mi Laboratorio de Artesanía

Proyecto Explora CONICYT de Valoración y Divulgación de la Ciencia y Tecnología 2018 - 2019.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Realizado por el Programa de Artesanía UC.

Directora de proyecto: Elena Alfaro.

-

Dirección: Los Navegantes 1919, oficina 202, Providencia, Santiago.

Hecho en Chile.

[www.milaboratoriodeartesanias.cl](http://www.milaboratoriodeartesanias.cl)

Institución asociada: Fundación Artesanías de Chile.

-

Autoras: Elena Alfaro, Sandra Coppia, Soledad Hoces de la Guardia, Paulina Jélvez y Gabriela Sandoval.

Asesora de contenido: Sandra Chihuaicura.

Asesora científica: Olaya Sanfuentes.

Asesora pedagógica: Jacqueline Durán.

Edición de textos: Elena Alfaro y Leyla Ramírez.

Diseño: Karin Piwonka, Gabriela Sandoval, Dominique Tetzner, Ultravioleta diseño y Erik Ciravegna.

Videos: Hugo Sepúlveda.

Fotografía: Vania Cabello, Omar Faúndez, Maricarmen Oyarzún, Jorge de la Torre y SAG.

-

Primera edición, marzo de 2020.

ISBN: 978-956-401-742-6.

Se imprimieron 150 ejemplares.

-

Derechos reservados.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

# ¡HOLA!

¿Sabías que muchas de las artesanías que hoy conoces fueron los primeros artefactos tecnológicos que existieron en Chile? Aunque no lo creas, las artesanías se relacionan con principios científicos aplicados por los seres humanos a través de la práctica, siguiendo una serie de pasos ordenados, donde la observación, la experimentación, la comprobación y la reflexión son muy importantes, así como en el método científico. ¡Sí!, porque ciencia y tecnología no son sólo videojuegos o celulares.

Hace muchísimos años, los pueblos indígenas, como el Mapuche Lafkenche, crearon numerosas tecnologías usando elementos de la naturaleza tales como pelo de animales, plantas, barro, maderas o piedras. ¿Cómo lo hicieron? Eso es justamente lo que te explica **“Mi Laboratorio de Artesanía”**.

Te invitamos a conocer y experimentar con la **PILWA o WILAL** en lengua **mapuzugun**: un artefacto tecnológico “originario” que servía para recoger mariscos y que hoy se usa como bolsa ecológica. Descubre aquí a sus creadoras y creadores, a las plantas con que se fabrica y otras importantes artesanías cesteras.

¡Acércate a la **pilwa o wilal** a través de entretenidos experimentos que te permitirán trabajar como un mapuche lafkenche experto en ciencias y tecnologías cesteras!

**¿Te atreves a vivir esta experiencia?**

*En este texto encontrarás que al nombrar a las personas mapuche lafkenche nos referimos a ellas en singular. Lo que parece ser un error, no lo es, pues ellos prefieren ser nombrados de esa forma, tal como se indica en las **“Recomendaciones para nombrar y escribir sobre pueblos indígenas y sus lenguas”**, del Departamento de Pueblos Originarios del Ministerio de las Culturas las Artes y el Patrimonio.*

## Kit Mapuche Lafkenche



Proyecto Explora CONICYT de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología 2018-2019



# EL PUEBLO MAPUCHE LAFKENCHE

## Creadores de tecnologías ancestrales

El pueblo Mapuche Lafkenche vive en el sur de Chile hace más de 500 años, desde antes de la llegada de los españoles, cuando no había ni televisión, ni radio, ni ciudades como las de hoy. Viven cerca del mar, por eso se alimentan de pescados y mariscos. Para recogerlos, inventaron la **pilwa o wilal**, una bolsa que tejieron con fibras vegetales de una planta llamada chupón (**Greigia sphacelata**). ¿Quieres conocer más de estas ingeniosas personas?



### Gente de la tierra

El pueblo Mapuche es uno de los 9 pueblos indígenas que habitan en Chile. Su idioma es el **mapuzugun** y su nombre significa "gente de la tierra". Fueron cazadores, recolectores y grandes guerreros. Hoy es el pueblo indígena más numeroso de Chile: 1.745.147 personas mapuche habitan desde la región de Valparaíso hasta Los Lagos. Abarcan una diversidad de territorios desde la cordillera hasta cerca del mar, aunque hoy la mayoría de ellos reside en grandes ciudades como Temuco y Santiago.

### Wallmapu: el país mapuche

Se llama **Wallmapu**, al extenso territorio donde vive el pueblo Mapuche desde hace cientos de años. ¡Mucho antes que los chilenos existiéramos! El **Wallmapu** incluye parte de Chile y de Argentina, desde el océano Pacífico al Atlántico.

### Gente del mar

Como la comunidad mapuche es un pueblo que reúne a varios grupos diferentes, decidieron nombrarse, según el lugar en que vivían: **Pikunche** (gente del norte), **Huilliche** (gente del sur), **Pehuenche** (gente del **pehuén** o araucaria, en la cordillera) y **Lafkenche** (gente del mar). Hoy todos se llaman mapuche, pero sólo los lafkenche son expertos en tejer la **pilwa**.

### La importancia del mar

Pescar y recolectar mariscos y algas es una actividad muy importante para el pueblo Mapuche Lafkenche. Toda la familia participa en estas tareas: hombres, mujeres y niños. El mar tiene mucho valor para estas comunidades: no sólo les da alimento, sino que está presente en sus costumbres, trabajo y su vida espiritual. ¡Ellos se sienten parte de este espacio fundamental!

### Monte Verde: los primeros en trabajar con fibras vegetales

En el sur de Chile, en Monte Verde, cerca de Puerto Montt, vivió uno de los pueblos más antiguos de América. Mucho antes que el pueblo Mapuche Lafkenche y que nosotros, inventaron los primeros objetos tecnológicos: con vegetales fabricaron cordeles que usaron en la construcción de sus viviendas. Este primer uso de las plantas es muy importante para el desarrollo posterior de la cestería en el sur de Chile.





# TERRITORIO MAPUCHE LAFKENCHE

## La naturaleza como laboratorio

El pueblo Mapuche Lafkenche vive en el sur de Chile cerca del mar, de lagos, de ríos y de bosques. Este medio ambiente se convirtió en su laboratorio natural. Observando y experimentando descubrieron que con el chupón, una planta que crece bajo el bosque nativo, podían realizar una estructura anudada con la que crearon la **pilwa**: una bolsa para ir a recolectar mariscos. ¿Quieres conocer más de su territorio?

### Gracias al agua

Los mapuche lafkenche viven en las regiones del Biobío y La Araucanía, cerca del mar.

Un territorio donde las lluvias, lagos y ríos permiten la existencia de muchos animales, plantas y de bosque nativo con árboles como avellanos, laurel, coigüe, lenga, quillay, temu, arrayán, canelo (árbol sagrado del pueblo Mapuche) y las araucarias o **pehuén**, cuyo fruto comestible es el piñón.

### ¿Sabías que hay bosques que existen en el territorio mapuche hace miles de años?

Estos bosques milenarios son los bosques nativos que crecen naturalmente en un lugar. Los mapuche viven junto a estos bosques, los respetan y protegen, comen los frutos de sus árboles y los usan en ceremonias.

### Un bosque secreto para hacer artesanías

Bajo los árboles nativos del bosque, crecen otras plantas que sirven para comer, como las nalcas, la murtilla y el maqui. Otras muy importantes como el copihue, que es nuestra flor nacional, y las que se usan para hacer artesanías como el voqui fuco, el voqui pil pil y el chupón, con el cual los mapuche lafkenche tejen la **pilwa** o **wilal**. Este bosque secreto se llama sotobosque.

## Animales y plantas nativas

En el territorio mapuche viven animales como el pudú, el huemul, el zorro culpeo, el puma, el monito del monte y la güiña. También hay aves como la cachaña, el choroy y el carpintero negro. Y en el mar hay piures, machas, locos, corvinas, róbalo y algas comestibles como el **cochayuyo** y el luche.



EN\*

!!!!

### ARAUCARIA O PEHUÉN

*Araucaria araucana*

\* En la cordillera de Nahuelbuta



### COPIHUE

*Lapageria rosea*

\* Estado de conservación sin información

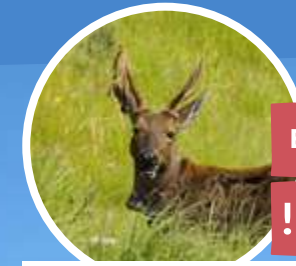


LC

○

### CHOROY

*Enicognathus leptorhynchus*



EN

!!!!

### HUEMUL

*Hippocamelus bisulcus*



VU

!!!

### PUDÚ

*Pudu pudu*

### Especies nativas, endémicas y amenazadas

Las especies nativas son aquellas que viven de forma natural en una zona. Es decir, ningún humano las trajo a ese lugar. ¿Ejemplo? El puma, que vive en Chile, pero también en casi toda América.

Las especies endémicas, en cambio, son aquellas que viven solo en un lugar del mundo. En Chile, por ejemplo, el zorrillo de Darwin es endémico, porque sólo existe en nuestro país.

Una especie amenazada es aquella que presenta un alto riesgo de extinción, es decir, de desaparecer.

### Estado de conservación:

X EX Extinta

▽ CR En peligro crítico

!!!! EN En peligro

!!! VU Vulnerable

!! NT Casi amenazada

○ LC Preocupación menor

¿Sabías que los científicos se pusieron de acuerdo para nombrar en forma ordenada a cada uno de los seres vivos? Para eso crearon los nombres científicos que son usados en todo el mundo y que se escriben en latín, el idioma de los antiguos romanos.



# EL CHUPÓN

## Una planta genial

El chupón (*Greigia sphacelata*), es una planta endémica, que sólo vive en América, crece en quebradas y bajo los árboles nativos. Tiene hojas largas y delgadas, que pueden medir hasta 2 metros. Por esta razón, el pueblo Mapuche Lafkenche las usa entre otras cosas, para hacer una sogá muy resistente con la que realizan las **pilwas**. Aquí podrás conocer más de esta planta que en **mapuzugun** se llama **cai**.

### Pariente de la piña

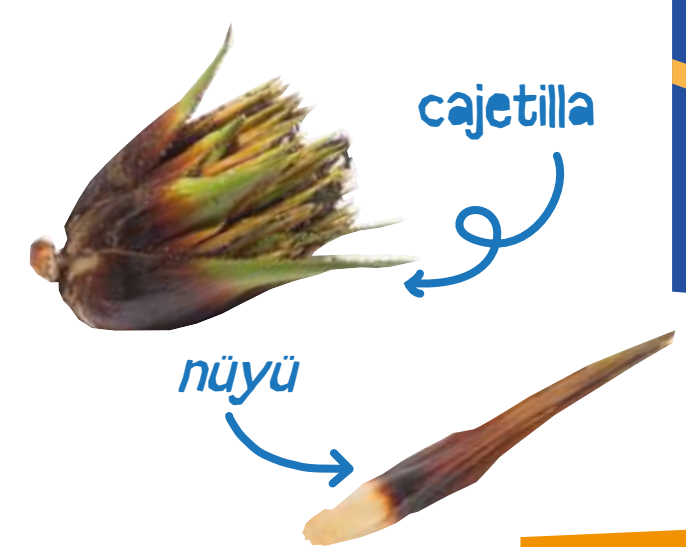
El chupón, al igual que la piña, es una planta de la familia de las bromeliáceas, que se caracterizan por encontrarse sólo en América y multiplicarse gracias a la polinización de aves como los picaflores. Tiene tallos muy cortos y hojas de color verde brillante, largas, angostas, terminadas en punta y con bordes que tienen espinas gruesas.

### ¿Dónde puedes verla?

Puedes encontrar el chupón entre las regiones del Maule y Los Lagos, siendo más común entre Valdivia y Chiloé. El chupón crece a pleno sol o a la sombra de un bosque, en el monte, a orillas del mar, o en quebradas profundas. Es una especie vulnerable, lo que significa que, si no las cuidamos, podría desaparecer.

### ¿Sabías que el chupón también se puede comer?

El chupón produce en el verano un fruto con muchas semillas que se puede comer, llamado en **mapuzugun nüyü**, el cual se vende en las ferias del sur del país. El sabor de su pulpa es dulce, al igual que la piña, y para comerlo hay que chuparlo. De ahí viene el nombre de chupón, tanto para la planta, como para su fruto.



Puedes aprender y jugar con el Memorice de tu kit.

### La observación de un científico

Las comunidades mapuche lafkenche tuvieron que observar e investigar muy bien para saber qué tipo de chupón era mejor para tejer la **pilwa**. Así, descubrieron que las hojas de las plantas que crecían a la sombra de los bosques eran las más flexibles y resistentes. Y que debían sacar las hojas más tiernas del centro de la planta, cuidando de no dañarla para que volvieran a crecer. ¡Ellos sí cuidaban y siguen cuidando la naturaleza!



Te invitamos a realizar el experimento científico "Tiempo de Brotes" de tu kit.

El chupón produce una semilla que al germinar desarrolla sólo una hoja inicial o primordial, llamada cotiledón, por lo que se clasifica como monocotiledónea. Cuando una semilla crece con dos hojas, es dicotiledónea.



Monocotiledónea



Dicotiledónea



# LA PILWA

## Una solución tecnológica originaria

La **pilwa** o **wilal** es una bolsa que se teje con las hojas del chupón, usando la técnica del anudado. Hoy las realizan y venden las comunidades mapuche lafkenche que viven cerca del Lago Budi, en la costa de la Araucanía, y son representativas de la artesanía tradicional de este pueblo. La **pilwa** es durable y ecológica. ¡Así que puedes usarlas en lugar de las bolsas plásticas!

### ¿Para qué se usaban las pilwas?

Recoger mariscos era muy peligroso para los hombres mapuche lafkenche. No tenían donde guardarlos y las olas tenían tanta fuerza que para no ahogarse debían atarse a una cuerda. Por eso, las pilwas fueron tan importantes: una vez que las crearon, sólo tenían que colgarlas en su cintura para echar adentro cochayuyos, picorocos, piures, erizos, jaibas o choritos. ¡Fue una gran solución tecnológica!



### Una fuente de intercambio

Antiguamente los mapuche lafkenche intercambiaban las **pilwas** por alimentos o utensilios y, hasta 1980 aproximadamente, las vendían en mercados o ferias de Temuco, Concepción y otras ciudades. Ya no se utilizan para mariscar, pero actualmente se usan como carteras o bolsas reutilizables, porque son 100% orgánicas, durables, resistentes y hechas a mano.

### Recolectar la materia prima

Consiste en recoger y seleccionar las hojas del chupón, sacarles las espinas con un paño y luego, con un partididor o peine de clavos, partir las hojas en tiritas largas, las cuales se deben secar cerca del calor de la cocina o al sol, en el patio.

## La ciencia de tejer una pilwa

Las **pilwas** son tejidas por mujeres y hombres mapuche lafkenche. Requieren de mucho trabajo que se divide en tres partes. Aquí te explicamos los principales pasos:



### El cuerpo como herramienta

Las **pilwas** son hechas completamente a mano y con ayuda del cuerpo. El chupón se convierte en sogas, luego de torcerlo con las manos. Y al tejerlo, no sólo se usan las manos para hacer nudos y lazos, sino que también se usan ambas piernas juntas para afirmar el tejido. ¿Te das cuenta cómo los mapuche lafkenche usan su cuerpo como una eficiente herramienta?



### Transformar la materia prima

Las tiritas ya secas, se humedecen con agua fría para que se puedan torcer con las manos, creando hilos largos. Luego, se toman dos de estos hilos y se tuercen nuevamente para crear las sogas, con las cuales se hacen unas especies de madejas llamadas "guagüitas".

### Tejido de la pilwa

El tejido se hace con la ayuda de las piernas. Se empieza por el **huenel**, desde donde se tejen las "orejas", que es la primera corrida de nudos alargados. Luego se tejen los "ojos", para terminar cerrando la bolsa y hacer las manillas.

### Anudado

La técnica utilizada para el tejido de la **pilwa** es el anudado. La **pilwa** debe ser flexible y resistente y esto depende de la forma en que se haga el nudo y cuán largo se deje el "ojo" o lazo a la hora de tejer.



# CESTERÍA Y CONOCIMIENTO AGRÍCOLA

## Tecnologías originarias

La cestería -que es tejer canastos, bolsas e instrumentos con fibras vegetales naturales- es hoy una valiosa artesanía. Pero, en el pasado, esos canastos y bolsas, como la **pilwa**, fueron los primeros objetos tecnológicos creados para dar solución a un problema. Y eso no habría ocurrido, sin el conocimiento que el pueblo Mapuche Lafkenche tiene de las plantas.

### Agradecidos de la tierra

Los mapuche se llaman así mismos “gente de la tierra”, porque -para ellos- esta tiene un significado sagrado. Su cultura y forma de ver la vida, se basa en el respeto por la naturaleza y uno de los elementos fundamentales es la “madre tierra” o **Mapu**, a la cual celebran en el **We Tripantu** o Año Nuevo Mapuche, donde se festeja la renovación de la naturaleza.

### Tecnologías heredadas

Abuelas y madres mapuche enseñan a los niños cómo cultivar, según la posición del sol o las fases de la luna. Si quieren producir verduras como papas, rábanos o cualquier vegetal que se cultive bajo la tierra, no deben sembrar en luna menguante. Mientras que el maíz y el trigo, que van sobre la tierra, se deben sembrar durante la luna creciente.

### Canastos útiles y bellos

El pueblo Mapuche sigue produciendo muchos objetos de cestería que vienen de la gran variedad de plantas que tienen en su territorio.

Aquí te presentamos algunos ejemplos:



#### Cestería de Huentelolén:

En la Región del Biobío, entre Cañete y Tirúa, se encuentra la localidad de Huentelolén, donde mujeres y hombres mapuche lafkenche hacen cestas con plantas de ñocha y coirón. Destacan los **llepu**, que sirven para limpiar trigo.



#### Cestería en Voqui Pil Pil (*Boquila trifoliolata*):

Ubicada en la costa de la región de Los Ríos se encuentra la localidad de San José de la Mariquina, donde se hacen canastos con una enredadera llamada voqui pil pil. Destaca por sus obras decorativas como aves, animales y el árbol de la vida.



#### Cestería en Voqui Fuco (*Berberidopsis corallina*):

Canastos y objetos realizados por mapuche huilliche con la planta voqui fuco. Se caracteriza por la calidad del tejido. Estos objetos se hacen en la Cordillera de la Costa en Osorno y en San Juan de la Costa.



#### Cestería de Hualqui:

Canastos y objetos de origen mapuche, hechos con hojas de coirón y chupón. Se producen en Hualqui, al sureste de Concepción. Son muy coloridos y los más famosos son los costureros de dos pisos.

Te invitamos a realizar el experimento científico “Tiempo de Brotes” de tu kit.



# BIBLIOGRAFÍA

- Aedo, Yessenia. (2017). Sistema socio-ecológico del Lago Budi, bajo el contexto del uso artesanal del chupón (Greigia sphacelata) en la comuna de Saavedra, Región de La Araucanía, Chile. Trabajo de titulación para optar al título de Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales. Universidad Austral de Chile.
- Aldunate, Carlos. (2016). La tierra de los lagos y los bosques. En: Berenguer, José. Chile Milenario. Museo Chileno de Arte Precolombino, Nueva América Impresores. Santiago.
- Barrientos, Fresia. (2010). Pueblos Originarios de Chile. Nativa Ediciones. Santiago.
- Benoit, I. (s.f). Conocer Chile región por región. Santiago: Ed. Copesa.
- De Mösbach, Ernesto Wilhelm. (1999). Botánica indígena de Chile. Museo Chileno de Arte Precolombino, Fundación Andes y Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile.
- Departamento de Estudios Pedagógicos de Ediciones SM e Instituto Geográfico Militar. (2015). Atlas Escolar para la Educación Básica. Ediciones SM.
- Fundación Artesanías de Chile / Ministerio del Trabajo. (2016). Programa Mejora a la empleabilidad para artesanos y artesanas tradicionales de zonas rurales. Informe: Informe final grupo Puerto Saavedra.
- Fundación Artesanías de Chile / Ministerio del Trabajo. (2017). Programa Mejora a la empleabilidad para artesanos y artesanas tradicionales de zonas rurales. Informe: Informe final grupo Lago Budi.
- Fundación Artesanías de Chile. (2016). Capacitación cesteros de Saavedra - Sector Piedra Alta. 2016.
- Gleisner, Christine y Montt, Sara. (2014). Mapuche. Serie introducción histórica y relatos de los pueblos originarios de Chile. Unidad de Cultura Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro, FUCOA. Santiago de Chile.
- Hernández, I. (2003). Autonomía o ciudadanía incompleta: el pueblo Mapuche en Chile y Argentina. Chile: Cepal. Disponible en <http://www.cepal.org/es/publicaciones/7179-autonomia-o-ciudadania-incompleta-el-pueblomapuche-en-chile-y-argentina>.

- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos. Tomo II. Tercera edición. Santiago.
- Muñoz-Pedrerros, Andrés y Navarro, Ximena. (1992). Uso histórico de la vida silvestre en la zona de Carahue-Puerto Saavedra, sur de Chile. En: M. Hernández ed. Carahue la Nueva Imperial. Ecología y sus recursos. DAEM/I, Municipalidad de Carahue.
- Proyecto Planeta amigo. (2009) Ciencias Sociales 2. Ediciones SM.
- Rodríguez, María Celina et al. (2010). 5 fibras vegetales en Chile. Manejo tradicional por comunidades locales. Programa de Artesanía de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Santiago.
- Rodríguez, María Celina et al. (2008). Chile artesanal: patrimonio hecho a mano. Estudio de caracterización y registro de artesanías con valor cultural y patrimonial. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Santiago.
- Saavedra T., Mario y Céspedes L., Cecilia (Eds). (2017). Centro de Transferencia Tecnológica y Extensión Arauco Sustentable: Producción hortícola mapuche en el territorio lafkenche Quidico - Ponotro. Boletín INIA N° 354, 86 p. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Chillán, Chile. ISSN 0717-4829.
- Vivanco, Carolina. (2007). Gran Atlas de Chile geográfico, histórico y cultural. Antecedentes generales. Copesa editorial. Santiago.
- <http://www.precolombino.cl/culturas-americanas/pueblos-originarios-de-chile/mapuche/>
- <http://www.cepal.org/es/publicaciones/7179-autonomia-o-ciudadania-incompleta-el-pueblomapuche-en-chile-y-argentina>
- [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34022013000100010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022013000100010)
- [https://fundacionmonteverde.cl/?page\\_id=12](https://fundacionmonteverde.cl/?page_id=12)
- <https://www.usach.cl/news/experta-la-usach-explica-significado-tiene-eclipse-solar-para-pueblo-mapuche>
- <https://laderasur.com/articulo/el-canelo-arbol-sagrado-mapuche/>
- <https://www.google.com/search?q=copihue>
- <http://www.chilesustentable.net/huemules-en-isla-riesco-una-nueva-esperanza/>

- [http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha\\_indepen.aspx?EspecieId=17&Version=1](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=17&Version=1)
- [http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha\\_indepen.aspx?EspecieId=730&Version=1](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=730&Version=1)
- [http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha\\_indepen.aspx?EspecieId=721&Version=1](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=721&Version=1)
- <http://www.conaf.cl/>
- [https://www.patrimoniocultural.gob.cl/614/w3-article-29615.html?\\_noredirect=1](https://www.patrimoniocultural.gob.cl/614/w3-article-29615.html?_noredirect=1)
- <http://especies.mma.gob.cl/>
- <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/clima.htm>
- <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8/clima.htm>
- <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region9/clima.htm>
- <http://www.lahuertadelmar.cl/algas.html>
- <http://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-618.html>
- <http://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-617.html>
- [www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2016/11/15/aprende-lo-que-es-el-chupón-y-por-qué-lo-están-rescatando-en-la-región-de-la-araucanía](http://www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2016/11/15/aprende-lo-que-es-el-chupon-y-por-que-lo-están-rescatando-en-la-región-de-la-araucanía)
- <https://www.youtube.com/watch?v=1KrnwTFwAyM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=6AoBokE0CS0>
- <http://www.pilwa.cl/v1/#elproyecto>
- [www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2016/11/15/aprende-lo-que-es-el-chupón-y-por-qué-lo-están-rescatando-en-la-región-de-la-araucanía](http://www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2016/11/15/aprende-lo-que-es-el-chupon-y-por-que-lo-están-rescatando-en-la-región-de-la-araucanía)
- <https://www.chileamano.com/2017/07/25/cesteria-en-voqui-pil-pil/>
- <https://www.boquifuco.cl/productos-artesanales>
- <https://es.scribd.com/document/344917611/WAJ-MAPU>
- <https://books.google.cl/books?id=oe3qv60VwOgC&pg=PA210&lpg=PA210&dq=waj+mapu&source=bl&ots=SJTvh4Vxma&sig=ACfU3U3RaploFdqPRki6w-iH5bKydQRNxA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewjh4ueE>
- <https://www.cultura.gob.cl/publicaciones/recomendaciones-para-nombrar-y-escribir-sobre-pueblos-indigenas/>



# AGRADECIMIENTOS

## Por aportar a los contenidos tradicionales y contenidos científicos

- Vania Cabello, Programa de Artesanía UC.
- Celinda Castro, artesana textil aymara.
- Alejandra Challapa, artesana textil aymara.
- Sandra Chihuaicura, artesana cestera mapuche lafkenche.
- Ceferino Choque, artesano cordelero aymara.
- María Choque, artesana textil aymara.
- Miguel Gómez, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sebastián Herreros, Anilinas HT.
- Mercedes Huincateo, artesana cestera mapuche lafkenche.
- Gladys Huanca, artesana textil aymara.
- Teófilo Laime, Universidad Mayor de San Andrés de La Paz y Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba.
- Patricio Lara, Instituto de Innovación en Minería y Metalurgia, IM2, CODELCO.
- Eva López, artesana textil quechua.
- Gloria Montenegro, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- María Neira, Laboratorio de investigación y control de calidad en cueros y textiles (LICTEX), Universidad de Santiago de Chile.
- Marlene Opazo, Programa de Educación Intercultural Bilingüe, Depto. De Educación Municipal de Temuco.
- Claudia Sáez, Programa de Artesanía UC.
- Elías Ticona, Secretaria Educación Intercultural, Ministerio de Educación.
- A los niños Violeta, Gala y Gabriel.

## Aporte fotográfico

Jorge de la Torre, Boris Franco, Servicios Agrícola Ganadero, Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile.

Agradecemos muy especialmente a los artesanos Sandra Chihuaicura y Rafael Cadín, quienes aparecen en las fotos de este proyecto.







ISBN: 978-956-401-742-6



9 789564 017426

El presente material fue realizado con aportes del Programa Explora de CONICYT, pero el contenido es de exclusiva responsabilidad del ejecutor del proyecto





# Ciencia y Tecnología Mapuche Lafkenche

Proyecto Explora CONICYT de Valoración y Divulgación  
de la Ciencia y la Tecnología 2018-2019



**explora**  
Un Programa CONICYT



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

**diseño|uc**  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño

Proyecto realizado  
por el Programa de  
Artesanía UC

**FUNDACIÓN  
ARTESANÍAS DE CHILE**