

# USO DE LEÑA EN LA COMUNIDAD RURAL DE LAGUNA BLANCA, RÍO NEGRO

*Un relevamiento sobre el uso de plantas leñosas como combustible mostró la necesidad de fomentar la utilización de otras fuentes combustibles que logren equilibrar las necesidades sociales y ambientales.*

**María Betina Cardoso**

*La luz brillaba  
y la llama resplandecía  
formando figuras sobre el leño ardiendo.  
Las fibras crujián como las vainas en el Algarrobal,  
y un aroma a incienso nos comunicaba que esta-  
ba vivo.  
La ceniza se acumulaba  
mientras el leño se quejaba,  
como si fuera la primera vez  
que lo estaban quemando.*

**Ma. Betina CArdoso**

## El combustible leñoso

La demanda de leña representa todavía una necesidad social básica. En la actualidad, más de un tercio de la población mundial depende de la leña para calefaccionar los ambientes y cocinar. El aumento demográfico a nivel global y las nuevas tecnologías para el desarrollo han provocado un aumento en el consumo de energías renovables.

La biomasa es la materia prima para la generación de biocombustibles, los cuales generan bioenergía. La dendroenergía, generada por la leña, el carbón vegetal, los residuos forestales o cualquier otro tipo de material proveniente de los árboles o arbustos, consti-

tuye una bioenergía. En este sentido, comprende la biomasa tradicional reconocida como el combustible leñoso, los subproductos agrícolas y el estiércol. En esta investigación haremos referencia particularmente al combustible leñoso -o leña- y al estiércol.

## Las plantas leñosas y su uso como leña

Las plantas leñosas son aquellas especies vegetales cuya forma de vida se manifiesta como árbol o arbusto. Forman parte de los recursos renovables, los cuales pueden mantenerse a lo largo del tiempo de manera sostenible. Entre las diferentes utilidades atribuidas a la madera de las plantas leñosas se destaca su uso como leña. Muchos países de América, África y Asia poseen una importante población rural, que no puede prescindir del uso de leña.

Es importante aclarar que si bien la leña, como ya mencionamos, es imprescindible en muchas poblaciones del mundo, también es una de las causas de la deforestación, con las consecuencias que ésta conlleva. La deforestación implica la pérdida de vegetación local, lo que genera a su vez suelos descubiertos, además de la pérdida de biodiversidad. El suelo descubierto se encuentra expuesto a procesos de erosión por efectos del agua o del viento; y la pérdida de biodiversidad no sólo implica la desaparición en pie de las especies leñosas utilizadas, sino también la desaparición del lugar donde habitan organismos que dependen de ellas para vivir.

En la Patagonia argentina, muchas personas se desarrollan en un contexto rural, tanto en los bosques templados como en las zonas de estepa más hacia el este, donde abunda la vegetación arbustivo-baja y los pastizales. En la región esteparia del noroeste patagónico, el aprovechamiento de la madera para leña generalmente es provisto por las plantas leñosas presentes en las zonas cercanas a las viviendas. Sin embargo, debido a la falta de árboles y la escasez de arbustos, el recurso leñoso se encuentra limitado con las dificultades que ello conlleva, dado que las comunidades de esta región no pueden prescindir de la leña utilizada para cocinar y calefaccionar los ambientes.

**Palabras clave:** Comunidad rural, estepa patagónica, plantas leñosas, recursos combustibles

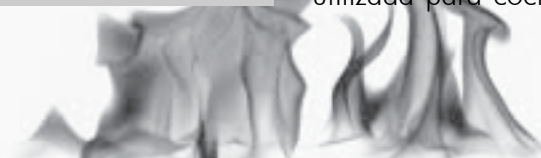
### María Betina Cardoso

Dra. en Biología.

Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA) (CONICET-Univ. Nac. del Comahue).

betinacardoso@comahue-conicet.gob.ar

Recibido: 03/08/2012. Aceptado: 06/05/2013.





**Figura 1. Vista de la entrada del paraje.**

En este artículo daremos cuenta de algunos de los aspectos más relevantes de un trabajo más amplio de investigación etnobotánica sobre el uso de leña en comunidades rurales asentadas en la estepa patagónica, como es el caso de Laguna Blanca.

### Un trabajo etnobotánico

Realizamos una investigación etnobotánica como forma de abordar la temática relacionada con la utilización de combustibles en el paraje de Laguna Blanca, buscando comprender los patrones de uso doméstico de leña. Es decir, buscábamos conocer qué especies se recolectan, cómo es la recolección, qué integrantes de la familia la realizan y cómo se complementa con el consumo de otras fuentes combustibles. En este tipo de investigaciones se revalorizan los conocimientos y saberes de los pobladores para abordar temas que necesitan ser estudiados desde las perspectivas social y ambiental de una manera integrada. En este estudio utilizamos como metodología de indagación las entrevistas orales individuales, realizando preguntas a cada una de las familias del paraje (Figura 1).

### Contexto cultural

En Argentina, el 1,6% de la población pertenece a pueblos indígenas (ECPI, 2004-2005). De entre los distintos pueblos indígenas de nuestro país, se destaca por la cantidad de población el pueblo mapuche, que reúne el 0,3 % de la población total y habita principalmente las tierras de la Región Patagónica. Es interesante destacar el resurgimiento que están protagonizando los pueblos indígenas en los distintos lugares del mundo y también en Argentina, por lo que consi-

deramos necesario reconocer y mostrar que las comunidades originarias están siendo visibilizadas. Aunque este hecho parezca una obviedad, refleja un avance para estos pueblos hasta el momento excluidos. Por lo tanto, creemos necesario también reconocer que, a pesar de este avance, aún no se observa la visibilidad institucional merecida para estas comunidades, así como tampoco la legitimización de su conocimiento tradicional en las formas de utilización de la naturaleza. En este sentido, la investigación etnobotánica cumple un importante rol como nexo entre las comunidades estudiadas y el resto de la sociedad.

Históricamente el pueblo mapuche habitaba los bosques templados de Argentina y Chile. Sin embargo, luego del avance militar de la llamada «conquista del desierto», su distribución sufrió grandes cambios, hecho por el cual muchas comunidades se encuentran actualmente relegadas en las tierras áridas del este de la Patagonia. Además, estas comunidades han incorporado a su acervo cultural nuevas prácticas, como la cría de ganado vacuno, ovino y caprino, con el consecuente ajuste a parámetros productivos propios de la sociedad de mercado, como son el precio de la lana o las formas de comercialización que distan de las formas tradicionales de manejo del ambiente. La vida de las comunidades rurales en estos ambientes esteparios debe afrontar condiciones climáticas extremas, sin dejar de realizar por ello las actividades cotidianas. Además de la cría de ganado, que requiere del cuidado constante de los animales y de las pasturas, las familias también dependen del uso de leña como combustible. En la actualidad, la recolección de leña se torna una tarea difícil debido al frío y al fuerte viento, además de la escasez relativa de las especies leñosas.

### Descripción del paraje Laguna Blanca

Laguna Blanca es una comunidad rural cuyo asentamiento se ubica en la provincia de Río Negro. Se encuentra a 120 kilómetros de la ciudad de San Carlos



**Figura 2. Cercos de botellas de plástico.**

de Bariloche y a 90 kilómetros de Ingeniero Jacobacci, y a unos 1.300 metros sobre el nivel del mar. El paraje está rodeado por un paisaje en el que predominan los coirones, como el coirón dulce (*Festuca pallescens*) y el coirón amargo (*Pappostipa speciosa*), y arbustos como el neneo (*Mulinum spinosum*), el charcao gris (*Senecio filaginoides*) y el botón de oro (*Grindelia chilensis*). El clima es árido y frío, con vientos predominantes del oeste. La precipitación media anual es de entre 150 y 300 milímetros y la temperatura media anual es de 8 a 10 °C. Estas características reflejan un ambiente hostil para la vida humana (ver Figura 2).

### Metodología etnográfica

El mayor desafío en la investigación etnobiológica se encuentra en el trabajo de campo. En esta instancia fundamental para la investigación, el investigador pretende y tiene la posibilidad de relacionarse con los miembros de la comunidad de manera de establecer un diálogo. La entrevista consiste en preguntas y respuestas en un marco dialógico contextualizado en cada una de las familias visitadas. En el momento de la entrevista, la concentración del investigador se centra en formular las preguntas, debido a que la información obtenida con cada informante será la fuente de todos los resultados y conclusiones del trabajo.

En este estudio la metodología etnográfica empleada consistió en *entrevistas semi-estructuradas*, basadas en un cuestionario. También se indagó bajo el método de *enlistado libre*, que consiste en preguntas cuya respuesta implica la enumeración de una serie de elementos, como en este caso: «¿Cuántas especies leñosas utiliza para leña?». Se espera entonces que el informante nombre todas aquellas plantas que utiliza como leña. Parte del trabajo de campo consistió tam-

bién en la *observación participante*, instancia en la que el investigador comparte momentos o parte de su día con los miembros de la comunidad en su contexto diario, de manera de conocer los aspectos de su vida cotidiana. Durante los momentos compartidos, el investigador, además de observar, puede interactuar, realizar entrevistas, revisar bibliografía, registrar las respuestas textualmente y/o realizar registro de imágenes a través de fotografías o filmaciones.

### La población del paraje

En el paraje habitan 29 familias, las cuales fueron visitadas. Se entrevistó a una persona por familia. De las personas entrevistadas, 80% de sus padres y 86% de sus abuelos hablaban la lengua mapuche. Existe una escuela que nuclea a las familias para permitir la educación de los niños. Además existe un área o zona de campo dispersa donde los pobladores realizan sus actividades de subsistencia, como por ejemplo la cría de ganado ovino y caprino, actividad económica principal. Estos animales son criados y cuidados para la venta de la lana y el consumo propio. La lana de oveja y el pelo de cabra son acopiados para su venta y se trabajan además artesanalmente, realizando tejidos que se comercializan en los mercados o cooperativas zonales. El sistema de salud está sujeto a un agente sanitario y al sistema de creencias mapuche. El agente sanitario es una persona que se encarga de asistir con la medicación convencional a las familias de la comunidad. Además, los pobladores hacen uso de su conocimiento tradicional, utilizando especies vegetales que se encuentran al alcance y son reconocidas por sus beneficios como plantas medicinales para realizar diferentes curaciones.

El acceso a la comunidad resulta difícil; el transporte público pasa una vez a la semana y debe enfrentar caminos sinuosos y de ripio para poder llegar. Algunos pobladores poseen vehículos; sin embargo, la mayoría utiliza el caballo para transportarse. No sólo

**Figura 3. Poblador llevando michay, luego de haber recorrido más de 4 km.**



Imagen: Ma. B. Cardoso.

el servicio del transporte es escaso, sino que la comunidad no cuenta con red eléctrica; la misma es obtenida a través de un generador alimentado con combustible durante seis horas por día. Otro grave problema que sufre el paraje es la falta de disponibilidad permanente de agua, debido al ambiente árido en el cual se encuentra y a la falta de políticas públicas que ayuden a mejorar esta situación.

Los saberes tradicionales de los pobladores relacionados con la práctica de recolección se mantienen vigentes en gran medida debido a la necesidad de buscar plantas leñosas silvestres como combustible.

### **El conocimiento ecológico tradicional**

Las comunidades rurales poseen un conocimiento acerca del ambiente circundante que en la disciplina etnobotánica se le llama *conocimiento ecológico tradicional* (CET). Este conocimiento es dinámico y se nutre de la experiencia vivida por cada poblador en su entorno. Por lo tanto, tratar de rescatar estos saberes como un bien preciado de cada pueblo o comunidad es de especial interés en la investigación etnobotánica. En este sentido el CET puede ser enriquecido con nuevas prácticas a lo largo del tiempo, como podrían ser en este caso el uso de recursos combustibles alternativos, como por ejemplo los productos de poda en una posible forestación.

### **¿Qué leña recolectan los pobladores?**

A partir de las entrevistas se conoció que esta comunidad utiliza para leña 19 especies de plantas leñosas, de las cuales 16 son arbustos nativos y 3 son especies de árboles exóticos plantados en el círculo peridoméstico, es decir, en sitios cercanos al hogar, ya sea cercanos a las viviendas o en lugares dentro del predio donde se encuentra la misma (ver Tabla 1). Las especies más utilizadas o con mayor consenso de uso y además preferidas son el michay (*Berberis microphylla*), los montenegros (*Lycium* spp.) y el molle colorado (*Schinus johnstonii*). Estas plantas son las más

buscadas, debido principalmente a su dureza y a la gran duración de las brasas según los pobladores, aunque no sean las especies más abundantes a simple vista.

### **Estrategias de subsistencia**

Los pobladores recolectan leña de madera seca y la complementan con madera verde para aumentar el tiempo de combustión, siendo ésta una estrategia de subsistencia desarrollada como conocimiento tradicional ante la falta de madera seca caída. Otro indicador o medida de la disponibilidad de leña es la distancia de búsqueda o de recolección. En esta comunidad, en la mayor parte de las familias entrevistadas y en general los hombres pero también las mujeres, recorren más de 4 kilómetros en busca de leña, con una frecuencia prácticamente diaria. La búsqueda se realiza principalmente caminando y algunas personas viajan en caballo, ya que pocos pobladores disponen de un vehículo. La búsqueda diaria resulta una tarea difícil, por lo que las familias piensan estrategias teniendo en cuenta el costo-beneficio del viaje (ver Figura 3).

### **Cómo contrarrestar la escasez de leña** **La compra de leña**

Los pobladores suplen la escasez de leña con la compra, que proviene de plantaciones domésticas de olmos, álamos o sauces. Las familias también compran piquillín (*Condalia microphylla*) una madera nativa de la región, y algarrobo de otras regiones del norte del país. Además se venden en los parajes los restos de productos de las podas de los manzanos y perales comercializados desde la región del valle del Río Negro.

**El aporte de otros combustibles**

Las familias también utilizan como combustibles gas envasado o estiércol de vaca o caballo. El gas es comprado y utilizado de manera restringida para cocinar, mientras que el estiércol es recolectado en las áreas aledañas para ser quemado en las estufas. Aunque los pobladores accedan al estiércol comúnmente, se expresan reticentes al uso del mismo, ya que produce mayor cantidad de ceniza y de humo que la madera, además de los problemas respiratorios que esto puede ocasionar. Este hecho también evidencia la escasez del recurso leñoso y la necesidad de encontrar una alternativa a este problema social y ambiental.

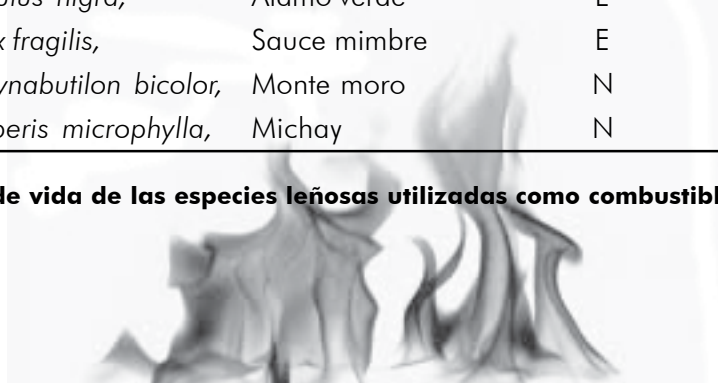
La compra de leña y el uso de combustibles alternativos implica para las familias destinar gran parte de sus ingresos para poder cubrir esta necesidad, principalmente en el invierno. Sería interesante tener en cuenta la posibilidad de acceso a gas envasado como modo de calefacción para estas poblaciones, instaurando beneficios para los pobladores de las zonas más aisladas y rurales. De todas maneras, es imprescindible buscar el reemplazo futuro de energías limpias y renovables en general.

**La práctica de la plantación peridoméstica como integración al CET**

Una manera de paliar la adversidad ante la escasez de leña, podría ser mediante la práctica de forestación. Es común encontrar en los asentamientos rurales plantaciones peridomésticas o arboledas de especies leñosas con diferentes fines principalmente como cortinas de viento. Si bien los pobladores de Laguna Blanca realizan plantaciones de árboles en el círculo peridoméstico, no se observan plantaciones colectivas a gran escala. La falta de agua y los fuertes vientos son factores claves a tener en cuenta a la hora de decidir llevar adelante una plantación. Las razones que llevan a los habitantes a forestar se vinculan con obtener reparo del viento y sombra, utilizar la madera como leña y para varillas en la construcción de cercos, conseguir forraje para los animales y también con fines ornamentales. La forestación de cultivos energéticos podría ayudar a mitigar el problema ecológico-social en relación con el uso de leña.

Familia botánica	Nombre científico	Nombre vulgar	Origen	
			(nativa o exótica)	Forma de vida
Anacardiaceae	<i>Schinus johnstonii</i> ,	Molle colorado	N	Arbusto
	<i>Schinus marchandii</i> ,	Molle blanco	N	Arbusto
Scrophulariaceae	<i>Monttea aphylla</i> ,	Yaque	N	Arbusto
Apiaceae	<i>Azorella monantha</i> ,	Leña de piedra	N	Arbusto
Solanaceae	<i>Fabiana peckii</i> ,	Siete camisas	N	Arbusto
	<i>Lycium spp.</i> ,	Montenegro	N	Arbusto
Asteraceae	<i>Nassauvia axillaris</i> ,	Uña de gato	N	Arbusto
	<i>Senecio subulatus</i> ,	Romerillo	N	Arbusto
	<i>Senecio filaginoides</i> ,	Charcao	N	Arbusto
	<i>Grindelia chilensis</i> ,	Botón de oro	N	Arbusto
Fabaceae	<i>Adesmia volckmanni</i> ,	Mamuel choique	N	Arbusto
	<i>Prosopis denudans</i> ,	Alpataco	N	Arbusto
Euphorbiaceae	<i>Stillingia patagonica</i> ,	Mata de perro	N	Arbusto
Rhamnaceae	<i>Ochetophila trinervis</i> ,	Chacay	N	Arbusto o Árbol
Salicaceae	<i>Populus alba</i> ,	Álamo plateado	E	Árbol
	<i>Populus nigra</i> ,	Álamo verde	E	Árbol
	<i>Salix fragilis</i> ,	Sauce mimbre	E	Árbol
Malvaceae	<i>Corynabutilon bicolor</i> ,	Monte moro	N	Arbusto
Berberidaceae	<i>Berberis microphylla</i> ,	Michay	N	Arbusto

**Tabla 1. Origen y forma de vida de las especies leñosas utilizadas como combustible por la comunidad de Laguna Blanca.**



## La importancia de la biodiversidad local

Los arbustos nativos son los que proveen una buena madera, preferiblemente aquellos con leños de mayor diámetro, altura y dureza. Ante la falta de leña caída, también se corta madera verde. Este hecho provoca dificultades debido al esfuerzo físico requerido en el corte y el traslado, así como el peligro ecológico que significa cortar la madera verde de las especies nativas. En este sentido, contar con la posibilidad de utilizar productos de poda de una plantación sería un hecho importante para los pobladores de la región.

Debido a que la leña es un recurso que debe utilizarse diariamente y mayormente en invierno, aunque también en verano para cocinar, en estas zonas áridas donde la producción leñosa se encuentra limitada, sería importante fomentar y apoyar el desarrollo de bosquetes leñeros, es decir, parcelas destinadas a la plantación de especies arbustivas o arbóreas para uso leñero. Las especies elegidas para estas parcelas deben ser estudiadas para cada ambiente, en el caso de que se planten especies exóticas, como se realiza generalmente en los parajes rurales debido a su rápido crecimiento. Si bien la plantación peridoméstica o el desarrollo de bosquetes no son hechos de la misma magnitud que una plantación con fines forestales, es necesario conocer las características de las especies a plantar con el fin de evitar posibles desajustes ecológicos que puedan perjudicar a la flora local.

Como conclusión podría decirse que, debido al aprovechamiento de leña de manera constante a lo largo de las generaciones, ciertas especies leñosas se encuentran en peligro de conservación no sólo en el noroeste de la Patagonia, sino también en diferentes regiones del país. Por lo tanto, es importante el conocimiento del estado de las mismas y el seguimiento de esta práctica. En este sentido, sería importante disponer de maneras de calefaccionar que logren un equilibrio entre la conservación del patrimonio natural y el ingreso económico de las poblaciones rurales, además de fomentar y trabajar de manera integrada con las instituciones locales, impulsando proyectos de políticas públicas para este beneficio.



## Glosario

### **Conocimiento ecológico tradicional (CET):**

Es el aprendizaje acumulado por medio de prácticas y creencias, y transmitido de generación en generación.

**Comunidad rural:** Población en general menor a 2.000 habitantes, que habita en un sitio relativamente alejado de centros urbanos.

**Consenso de uso:** Número de personas que mencionan una especie determinada sobre el total de personas entrevistadas.

**Especie nativa:** Especie que pertenece a una región o ecosistema determinado. Su presencia es el resultado de fenómenos naturales sin intervención humana.

**Especie exótica:** Especie no nativa del lugar, por lo que se la considera introducida accidentalmente o transportada a una nueva ubicación por actividades humanas.

**Etnobotánica:** Disciplina científica que estudia la interrelación (relación en ambos sentidos) entre los seres humanos y las plantas de su entorno.

**Recurso renovable:** Es un recurso que se puede restaurar a una velocidad similar o superior a la de su consumo por los seres humanos.

**Recurso sustentable:** Es un recurso que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de uso de las generaciones futuras.

## Lecturas sugeridas

- Bandieri, S. (2005). *Historia de la Patagonia*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Cardoso, M. B. (2013). *Utilización de especies combustibles en comunidades locales del noroeste de Patagonia: bienes culturales y ambientales en la subsistencia rural*. Bariloche: Tesis para optar al grado de Doctora en Biología. Universidad Nacional del Comahue.
- ECPI. (2004-2005). *Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas*. En URL: [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar).
- FAO. (2008). *Bosques y energía, cuestiones claves*. Roma: FAO.
- Izquierdo, F., Velasco, V., Nasif, A. (2009). *Montes leñeros y cortinas de reparo en la Región Sur de Río Negro*. San Carlos de Bariloche: INTA.
- Lebed, O. G. (2003). *Cultivo de plantas en la estepa. Patagonia - Argentina*. San Carlos de Bariloche: Ente para el desarrollo de la región y línea sur de la provincia de Río Negro.
- Moyano, A. (2007). *Crónicas de la resistencia Mapuche*. Buenos Aires: Cooperativa Chilavert Artes Gráficas.