

# OPERACION *Lenga*

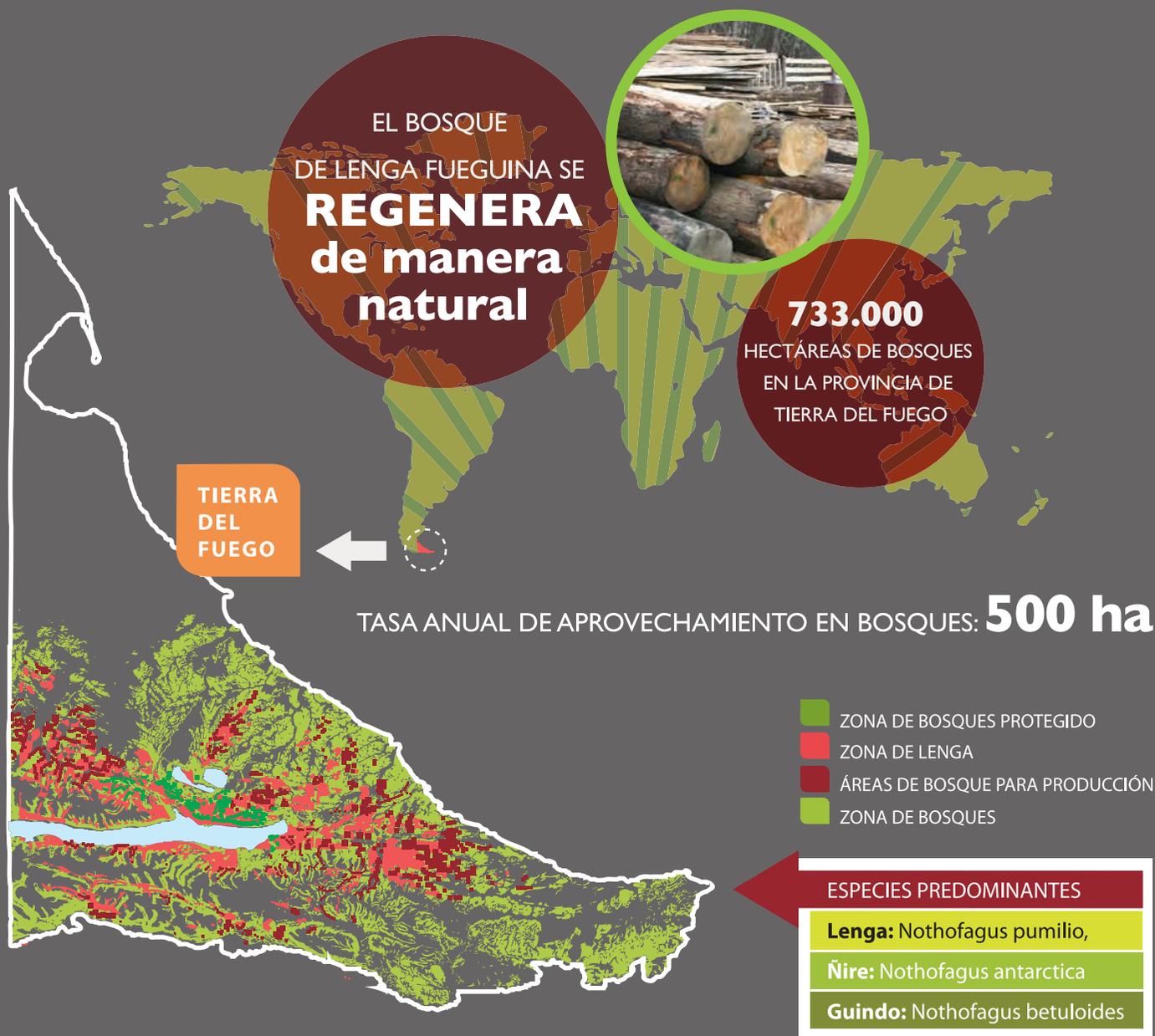
Operación por sistema de valor de la madera de Lenga fueguina



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e  
Islas del Atlántico Sur*



Agencia de Extensión Rural Ushuaia



## POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE PROTECCIÓN DEL BOSQUE

La Dirección General de Bosques es el ente regulador de la actividad forestal de la provincia de Tierra del Fuego. Ejerce el control sobre el bosque fiscal y privado. Su tarea es promover la explotación forestal responsable regulando el impacto humano sobre el medio ambiente: las comunidades, los pueblos indígenas, la industria y los productores forestales obtienen beneficios de los bosques protegiendo las aguas, los suelos, la flora y la fauna. Para poder operar sobre los bosques, las empresas deben inscribirse en el registro que lleva la DGB.

BOSQUE NATURAL

PLANTINES

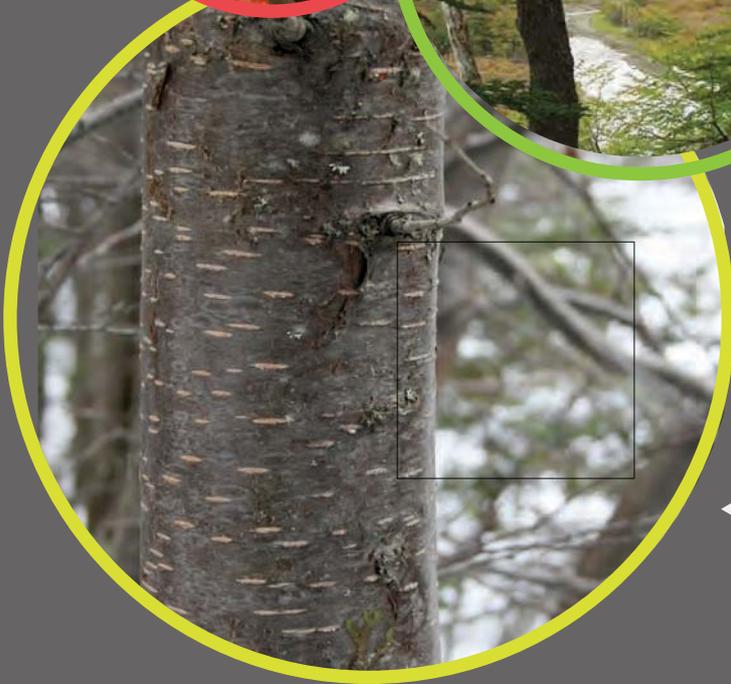
ARBOL SEMILLERO



LAS HOJAS



EL ÁRBOL



-  Ciclo de vida aproximado **300** años
-  Alcanza los **30** metros de altura
-  Más de **100** años para ser maderable
-  **35%** rendimiento en aserradero

### LA MADERA

La madera de Lenga es semidura, de textura fina y homogénea. Su color castaño claro posee tonalidades desde el rosa claro hasta el marrón amarillento. El rosa claro es el color más valorado.

## TAREAS DE SELECCIÓN EN EL BOSQUE



- 1** Límite del área de aprovechamiento
- 2** Ejemplar que debe quedar en pie
- 3** Ejemplar a talar
- 4** Límite de área de protección

CORTEZA



ÁRBOL SELECCIONADO



COLOR DE LA MADERA





Hace varios años y en diferentes ámbitos se habla de Ecología, de Desarrollo Social y de Economía a un mismo nivel. Estudios que hasta hace poco no lograban conformar un espacio conjunto, hoy se integran y dan cuenta de un nuevo modo de pensamiento en torno al concepto de Desarrollo Sustentable. Luego de la concientización general del impacto ambiental surge éste espacio multidisciplinar para el estudio y la planificación de las actividades humanas (dimensión social, económica y ecológica) en relación directa al medio ambiente.

El Desarrollo Sustentable está orientado “a satisfacer las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las futuras para cubrir sus propias necesidades”, y tiene en cuenta para garantizarlo el trabajo conjunto de las instituciones gubernamentales, la ciudadanía y los empresarios, llevando adelante paulatinos cambios en los diferentes planos que lo definen (sociedad, economía y medio ambiente).

# Contexto

La provincia de Tierra del Fuego es la más austral del territorio argentino. De los 18.507,3 km<sup>2</sup> de suelo perteneciente a la Argentina, la Isla Grande tiene 733.000 hectáreas cubiertas de bosque nativo conformado principalmente por tres especies de nothofagus: *Nothofagus pumilio* (lenga), *Nothofagus antártica* (ñire) y *Nothofagus betuloides* (guindo). Es por esto que históricamente, el aprovechamiento forestal principalmente de Lenga, fue uno de los pilares de la economía de la provincia. Dada la abundancia del recurso y la sobreexplotación del mismo, la sustentabilidad de la actividad forestal en la Provincia de Tierra del Fuego profundiza su crisis en los primeros años de este siglo. El desinterés por el Bosque Nativo y la falta de valor agregado de la madera de lenga afectan tanto lo económico como lo socio-cultural.

Actualmente, de los 10.000.000 pies cuadrados de madera que se producen en los aserraderos fueguinos, la mitad –y la de mejor calidad– es comercializada en bruto, sin proceso de secado, para tablas, tirantes y tablones. De la porción restante 4.000.000 pies cuadrados se utilizan para fines poco nobles (encofrados, cercos, pallets) y solo 1.000.000 pies cuadrados de madera se destinan a la manufactura de mobiliarios, aberturas, pisos y revestimientos. En consecuencia encontramos un proceso de escasa transformación de la madera, que se comercializa extraprovincialmente, sin secado técnico, dando como resultado un producto de bajo valor agregado. Se torna imposible sostener este paradigma productivo ante la insuficiente valoración del Bosque Nativo y de la madera de lenga, teniendo en cuenta que el ciclo natural del bosque, en las condiciones actuales de mínimo manejo, es de más de 200 años. En consecuencia, el Gobierno de la Provincia de Tierra del fuego, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires a través del Centro Metropolitano de Diseño, impulsan la “Operación Lenga”, emprendimiento que utilizará el diseño como herramienta, apuntando directamente al agregado de valor local que beneficia el desarrollo económico y social de la provincia.

*The province of Tierra del Fuego is the southernmost Argentine territory. From the 18507.3 km<sup>2</sup> of land belonging to Argentina, the “Isla Grande” has 733,000 hectares covered by native forest that includes three species: *Nothofagus pumilio* (lenga), *nothofagus antártica* (ñire) and *Nothofagus betuloides* (guindo). This is why, historically, one of the pillars of the province’s economy has been primarily the logging of Lenga.*

*Given the abundance of the resource and its overexploitation, the sustainability of forestry in the Province of Tierra del Fuego deepens its crisis in the early years of this century. Both lack of interest in the native forest and lack of value-added of the Lenga wood have affect both the economic and the socio-cultural aspects.*

*Currently, of the 10,000,000 square feet of lumber produced by the Fuegian sawmills, the better half of it is sold in raw form, without drying, for tables, braces and planks. From the remaining portion, 4,000,000 square feet are used for ignoble purposes (forms, fences, pallets) and only 1 million square feet of wood are used for the manufacture of furniture, openings, floors and walls.*

*Thus we find a poor processing of the wood which is sold extra provincially without due drying, resulting in a low value-added product. Therefore, it becomes impossible to sustain this economic paradigm due to the devaluation of the native forest and beech wood, taking into account that, with the current management, the natural cycle of the forest takes over 200 years.*

*Consequently, the Gobierno de la Provincia de Tierra del fuego (Government of the Province of Tierra del Fuego), the Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (National Institute of Agricultural Technology) (INTA) and the Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Government of the City of Buenos Aires) through the Centro Metropolitano de Diseño (Metropolitan Design Center, or CMD in its Spanish acronym) are launching the “Operación Lenga” (“Lenga Project”) that will use design as a tool to gain added value that will benefit both the economic and social development of the province.*



# Antecedentes

A partir del año 2004, el INTA Ushuaia y el Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego trabajan junto a un sector de carpinteros para promover el agregado de valor en origen con el fin de reconvertir el paradigma productivo forestal de la provincia.

Paralelamente, también se adoptan y refuerzan políticas en la planificación, el control y el seguimiento del aprovechamiento forestal en respuesta a la problemática de la sustentabilidad.

Desde hace diez años, el Centro Metropolitano de Diseño dependiente de la Ciudad de Buenos Aires, realiza diferentes

acciones con el objetivo de que las empresas de la ciudad y del país incorporen el diseño como una herramienta para mejorar su competitividad y aumentar la calidad de vida de las personas, como estrategia de integración entre la demanda social y oportunidades productivas.

*Since 2004 the INTA Ushuaia and the Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego (Government of the Province of Tierra del Fuego) have been working together with local carpenters to promote value-added at source in order to transform the forest production paradigm of the province.*

*At the same time, policies are being adopted and enforced in the planning, control and monitoring of forest exploitation in response to the issue of sustainability.*

*For the last ten years, the CMD of the city of Buenos Aires has been performing different actions in order that the companies in the city and the country incorporate design as a tool to improve their competitiveness and enhance people's quality of life as a strategy of integration between social demand and production opportunities*



# La Operación Lengua

La Operación Lengua surge del convenio suscripto entre el Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego, el INTA y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires representado por el Centro Metropolitano de Diseño con el fin de agregar valor a los productos realizados en madera de lengua y contribuir al desarrollo sustentable del sistema forestal fueguino.

El diseño estratégico incorporado al sistema de valor de los productos de lengua pretende reforzar el trabajo realizado por las entidades fueguinas relacionado a la materia prima, la producción, la revalorización del trabajo con la madera, el oficio de carpintero, la interacción de este sistema con otras industrias y la comercialización.

El primer paso de la Operación Lengua fue la realización de una convocatoria abierta a estudios de diseño para la presentación de proyectos que involucren al circuito de madera de lengua. En este proceso se seleccionaron doce estudios de diseño que participaron de un seminario de capacitación. Luego del seminario, los estudios presentaron una propuesta de aproximación a la problemática planteada; y un jurado, conformado por representantes de las entidades organizadoras, seleccionó a seis – dos por nodo - para la etapa de anteproyectos. La siguiente etapa, fue la selección de los tres estudios para el desarrollo de productos y sus prototipos. Desde el punto de vista productivo, la operación se llevó adelante con fábricas y talleres de carpinteros de la Provincia de Tierra del Fuego agrupados en tres Nodos. Dicha división se debe a las diferencias en relación a la capacidad productiva, la historia de cada una de las empresas y la diversidad de perspectivas respecto a esta actividad. El Nodo 1 está conformado por la Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia y talleres de la localidad de Tolhuin, el Nodo 2 por grandes fábricas de la ciudad de Ushuaia y el Nodo 3 por productores de distinta envergadura de la ciudad de Río Grande.

*The Operación Lengua project arises from the agreement signed between the Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego (Government of the Province of Tierra del Fuego), INTA and the Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Government of the City of Buenos Aires) represented by the CMD with the aim of adding value to products made of Lengua wood and contributing to the sustainable development of the fuegian forest system.*

*Strategic design incorporated into the value system of Lengua products intends to strengthen the work of Tierra del Fuego entities related to raw materials, production, the revaluing of woodwork, the carpenter's craft, the interaction of this system with other industries, and its marketing.*

*The first step of Operación Lengua was to hold an open call for design studios for the presentation of projects involving the Lengua wood circuit. In this process, twelve design studios were selected to participate in a training seminar. After the seminar, the studios presented a proposal to approach the issues raised, and a jury composed of representatives of the organizers selected two studios per node for the drafting stage. The next step was the selection of three studios for the development and prototyping of products.*

*From a production point of view, the operation was carried out with factories and carpenters' workshops of the province of Tierra del Fuego grouped into three nodes. This division was made considering the uneven production capacity, the history of each of the companies and the diversity of perspectives around this activity. Node 1 is formed by the Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia y talleres de la ciudad de Tolhuin (Cooperative of Carpenters of the city of Ushuaia and workshops from the town of Tolhuin); Node 2 includes large factories from the city of Ushuaia; and Node 3 is formed by producers of different importance of the city of Rio Grande.*





A close-up photograph of a wooden cabinet's interior corner. The image shows a dovetail joint where two wooden panels meet. A small wooden peg is visible, wedged into the joint to secure it. The wood has a natural, light brown finish with visible grain patterns. The lighting is soft, highlighting the texture of the wood.

PRODUCTOS



# Descripción del proyecto

El diseño del juego de living nace luego de analizar la interacción de los integrantes de la cooperativa.

El objetivo es la implementación de un método progresivo de trabajo que se centra en las problemáticas que dificultan el progreso conjunto de la cooperativa.

Los productos forman una célula comercial, compuesta por un sistema de elementos, que juntos se potencian y facilitan la exportación. Este mobiliario práctico es ideal para espacios reducidos y jóvenes que disfrutan la calidez de la madera de lenga.

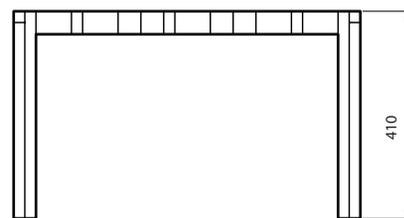
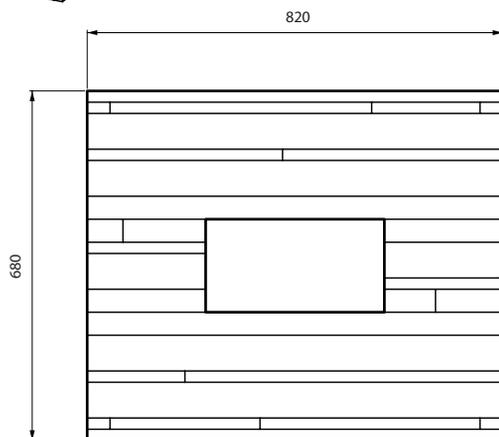
*The living room set design is the result of analyzing the interaction of the members of the cooperative. The goal is to implement a progressive method of work that will focus on the problems that hinder the progress of this cooperative group.*

*The commercial products are a cell composed of a system of elements, which together will enhance and facilitate export.*

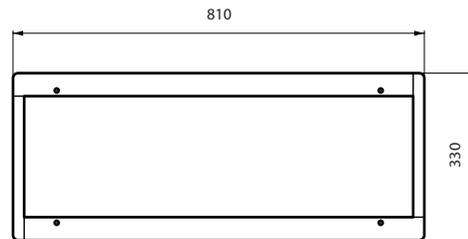
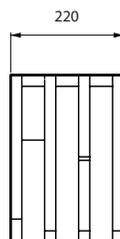
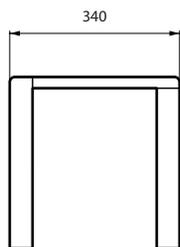
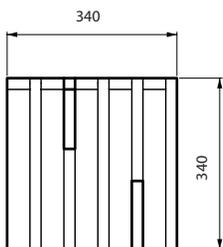
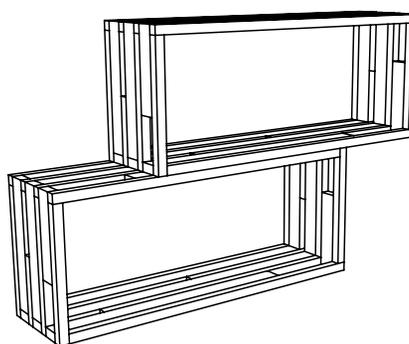
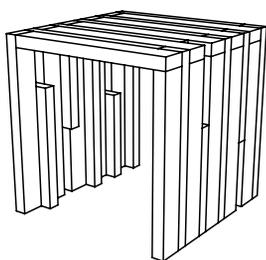
*This practical furniture is ideal for small spaces and young people who enjoy the warmth of Lenga wood.*



Mesa modular



Banco y estanteria modular



## SISTEMA MODULAR



El sistema se comercializa completo o de forma individual con las medidas indicadas en cada dibujo.

## ESTUDIO POMADA

POMADA, conformada por los diseñadores industriales Antonela Dada, Bruno Sala y Matías Mikey, busca consolidarse como firma especializada en diseño sustentable. Se desempeña con la convicción de que el diseño debe gestarse para mejorar la vida de las personas, satisfaciendo las necesidades actuales sin comprometer las generaciones futuras.

El estudio diseña, produce y comercializa mobiliario para niños y adultos utilizando descartes industriales (tubos de cartón de fábricas y gráficas) combinados con madera y materia prima que contribuye al cuidado del medio ambiente.

Por otra parte, brinda un servicio para empresas que promueve el Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria, ofreciendo instalaciones de cartón corrugado.

*POMADA, formed by industrial designers Antonela Dada, Bruno Sala and Matías Mikey, seeks to establish itself as a firm specializing in sustainable design. It works in the belief that design should take shape to improve people's lives, meeting present needs without compromising future generations.*

*This studio designs, produces and markets furniture for children and adults using industrial discards (cardboard tubes factory and graphs) combined with wood and raw materials that contribute to environmental care.*

*On the other hand, it provides service for companies promoted by the Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria (Argentine Institute of Corporate Social Responsibility), offering facilities made of corrugated cardboard.*

### ESTUDIO POMADA

www.pomadaweb.com  
estudio@pomadaweb.com

### NODO I

ventas@coop-carp.com

## NODO I COOPERATIVA DE CARPINTEROS + CARPINTEROS DE TOLHUIN

La Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia comienza sus actividades en el año 2005. El origen común de sus miembros, su experiencia laboral de carpinteros de banco artesanales define su identidad. Actualmente la Cooperativa está conformada por 16 carpinteros que representan 10 talleres.

La incorporación de las carpinterías de Tolhuin a la Operación Lengua tiene como fin promover el desarrollo de la industria del mueble y la reconversión o complementación de la actividad primaria con la transformación secundaria de la madera. Asimismo, contribuir a la modificación del paradigma productivo actual, de gran cantidad de aserraderos de la zona que exportan la madera fuera de la isla sin sumar valor agregado.

*The Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia (Ushuaia Carpenters' Cooperative) started its activities in 2005. The common origin of its members, their work experience as craft bench carpenters defines its identity. The cooperative is composed of 16 carpenters who represent 10 workshops. The addition of the Tolhuin carpentry to "Operación Lengua" aims to promote the development of the furniture industry and the conversion or complementation of the primary activity with the secondary processing of wood. Moreover, it intends to change the current productive paradigm of a large number of local sawmills exporting wood off the island without value-added.*





# Descripción del proyecto

El sistema de recibidores está inspirado en los espacios *mudrooms*. Desarrolla una línea de objetos recibidores para habitaciones y suites de hoteles y considera distintas opciones de instalación para integrarse a espacios equipados incluyendo variantes autoportantes, de rincón y de pared. *Mudroom* es una tipología de ambiente propia de los países fríos, su función es ofrecer un espacio a resguardo cerca de la entrada para dejar en ella los abrigos mojados por la lluvia y cambiarse los zapatos llenos de nieve o de fango, para no ensuciar la casa al entrar.

Respecto a la relación con los objetos, las distintas variantes ofrecen soluciones de guardado y organización:

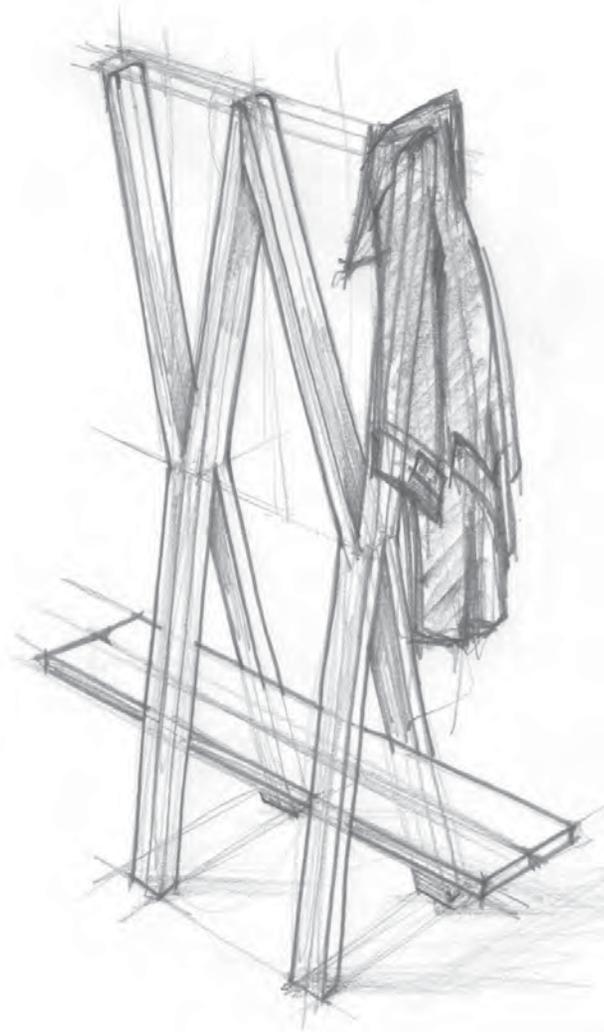
- Perchero para abrigos como camperas, buzos, pulóveres, bufandas y gorros
- Contenedor y repisa para objetos personales como billeteras, celulares, llaves, documentos, pases, anteojos.
- Botinero, zapatero y contenedor de bolsos y mochilas.

*The receivers system is inspired in mudrooms spaces. It develops a line of objects receivers for rooms and hotel suites and includes different installation options to fit in already equipped spaces including self-supporting variants for corner and wall.*

*Mudroom is a type of environment for very cold countries, whose role is to provide a sheltered space near the entrance where to leave coats wet with rain and change shoes full of snow or mud, in order not to soil the house.*

*Regarding the relationship with objects, the different variants offer saving and organizational solutions:*

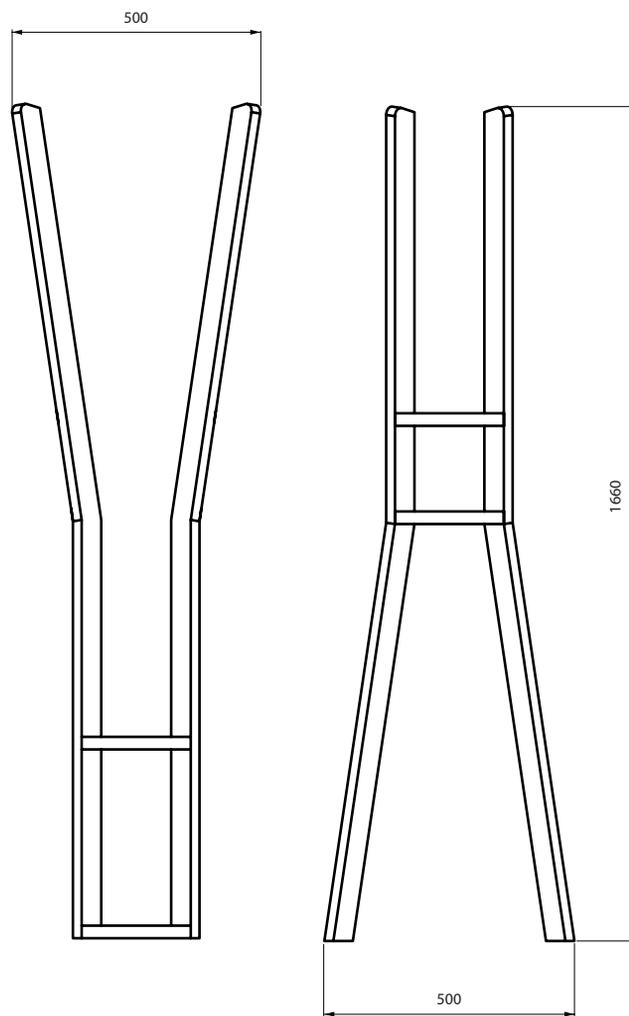
- *Hangers for clothes such as jackets, sweatshirts, sweaters, scarves and hats.*
- *Containers and shelves for personal items like wallets, cell phones, keys, documents, passes, sunglasses.*
- *Shoes, bags and backpack containers.*



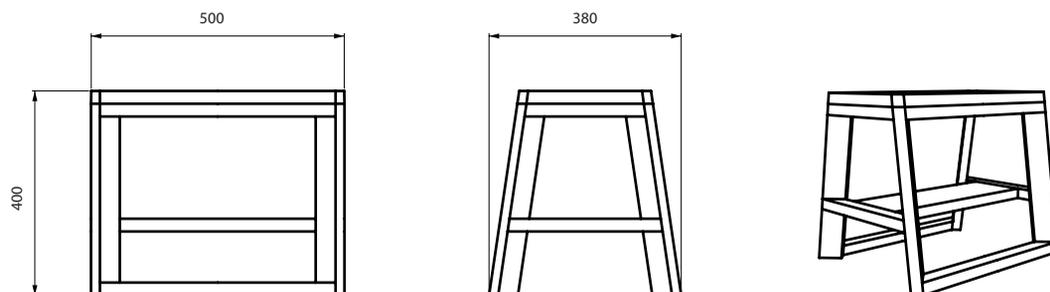
## Sistema de recibidores I



Perchero



Banquito corto

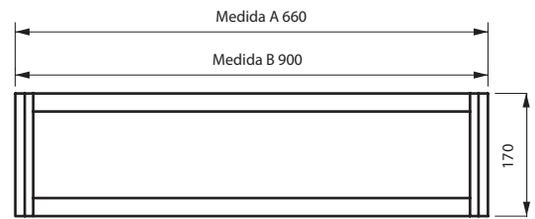


El sistema se comercializa completo o de forma individual con las medidas indicadas en cada dibujo.

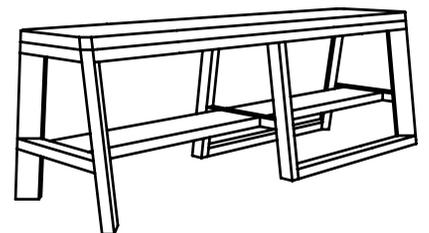
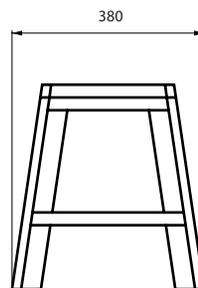
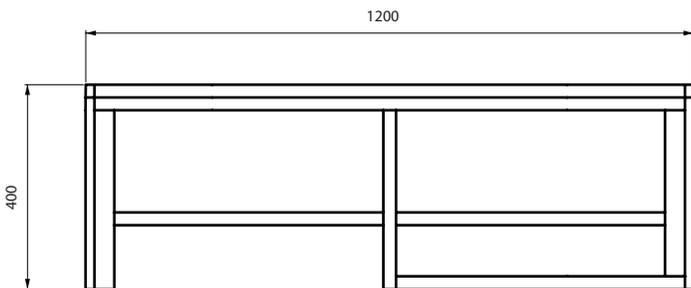
# Sistema de recibidores I I



A B Estante



Banquito largo





## ESTUDIO FUGA

Conformado por los diseñadores industriales Jonatan Suri-  
 jon y Matias Trapani, "Fuga" es un estudio de diseño integral  
 especializado en identidad estratégica. Trabaja en colabora-  
 ción sinérgica con sus clientes para transformar expectativas  
 e ideas en productos, servicios y experiencias. Asiste a indus-  
 trias y empresas, ofreciendo servicios de diseño estratégico  
 que incluyen el diseño de identidad, el diseño industrial y  
 la comunicación gráfica, con el objetivo de incrementar el  
 valor y mejorar la competitividad.

*Formed by industrial designers Jonatan Suri-  
 jon and Matías Trapani, "Fuga" is a comprehensive design studio specializing in strategic  
 identity. It works in synergistic collaboration with their clients to  
 transform expectations and ideas into products, services and expe-  
 riences. It assists industries and businesses, offering strategic design  
 services including identity design, industrial design and graphic com-  
 munication, in order to increase value and enhance competitiveness.*

### ESTUDIO FUGA

www.estudiofuga.com.ar  
 info@estudiofuga.com

### NODO II

www.mueblesushuaia.com.ar  
 muebles@wangler.com.ar



## NODO USHUAIA II. GRANDES FÁBRICAS Y TALLERES.

Este nodo se distingue por su mayor capacidad pro-  
 ductiva. Sus fábricas y talleres poseen experiencia y  
 trayectoria en la industria. Su capacidad instalada per-  
 mite grandes volúmenes de producción en serie.

*This node is distinguished by its increased production capa-  
 city. Its factories and workshops have experience and back-  
 ground in the industry. Its capacity allows large volumes of  
 production.*





# Descripción del proyecto

El recubrimiento para paredes/sistema de mobiliario doméstico, nace de la propuesta estratégica inicial de impulsar el consumo de madera de lenga de baja calidad y de madera corta.

Se busca cubrir una gran diversidad de funciones y dar repuesta a las necesidades básicas del mobiliario doméstico, dejando abierta la posibilidad de seguir incorporando nuevas propuestas funcionales y formales.

En cuanto al lenguaje e identidad de la propuesta, se revaloriza a la lenga como revestimiento en alusión a la tradición constructiva de este material que predomina en la isla. Se destaca lo cálido, nativo, orgánico, noble, natural y sustentable de la madera tradicional.

Este módulo comprende dos familias de productos:

- Recubrimientos funcionales a los que se les puede incorporar estanterías, cajoneras y otros módulos.
- Recubrimientos funcionales para niños a los que se les puede incorporar pizarras y mesas de juegos.

*The wall coating/system of household furniture comes from the initial strategic proposal to encourage the use of low-quality Lenga and wood chips. It aims to cover a wide range of functions and respond to the basic needs of household furniture, allowing the possibility of further incorporating new functional and formal proposals.*

*As for language and identity of the proposal, the Lenga is revalued as a coating in reference to the building tradition of this material which dominates the island. It highlights the warm, native, organic, noble, natural and sustainable development of traditional wood.*

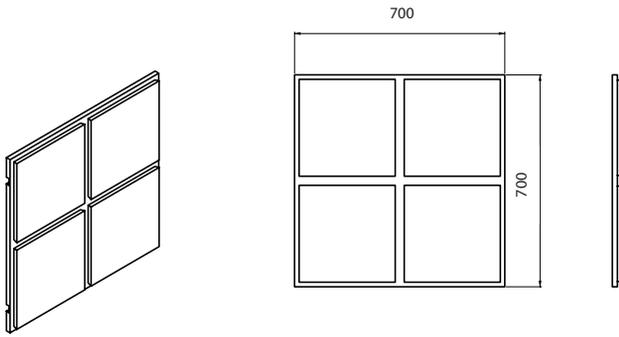
*This module includes two product families:*

- *Functional coatings that can incorporate shelves, drawers and other modules.*
- *Functional coatings for children that can incorporate slates and table games.*

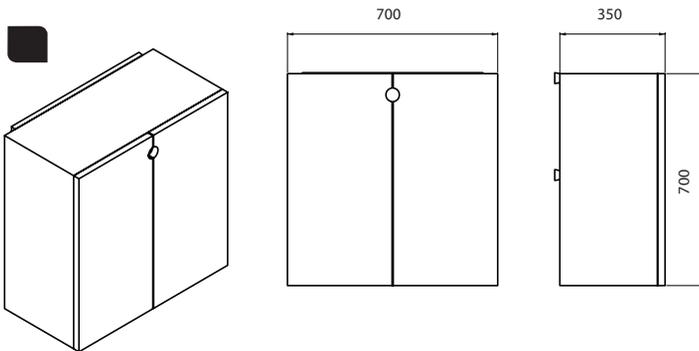
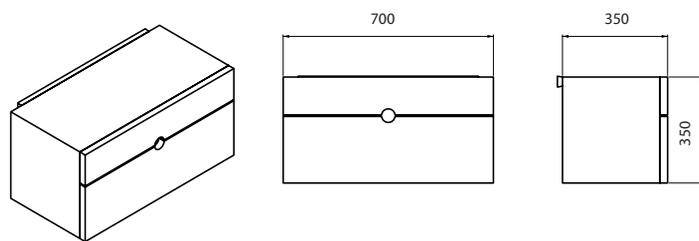




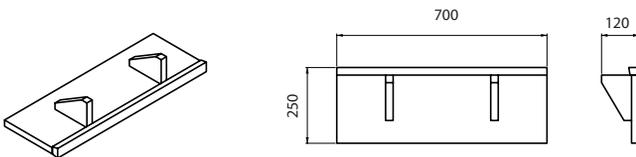
 Revestimiento para pared



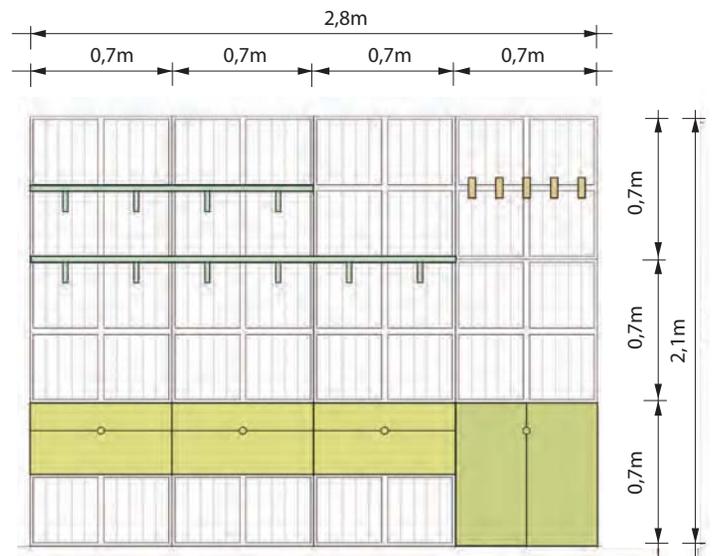
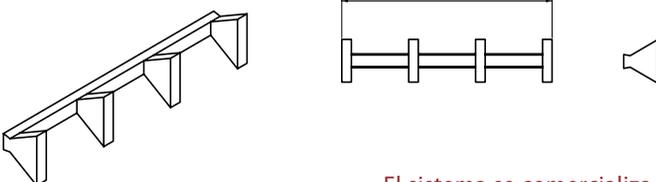
 Cajonera/ Gabinete



 Estante



 Percheros



El sistema se comercializa completo o de forma individual con las medidas indicadas en cada dibujo.





## ESTUDIO YES OUI SI

Yes, oui si nace en 2007 como estudio de diseño integral, constituido por el diseñador industrial Marcelo Orlievsky, el arquitecto Alejo Petrucci y la diseñadora gráfica Johanna Wilhelm.

El enfoque de trabajo consiste en la interacción y coordinación de las distintas disciplinas relacionadas con el diseño y la producción de equipamientos junto al apoyo del área de comunicación.

*Yes, oui si was born in 2007 as an integrated design studio formed by industrial designer Marcelo Orlievsky, architect Alejo Petrucci and graphic designer Johanna Wilhelm.*

*The focus of their work consists in the interaction and coordination of different disciplines related to the design and production of equipment with the support of the communication area.*

### ESTUDIO YES OUI SI

[www.yesouisi.com.ar](http://www.yesouisi.com.ar)

[contact@yesouisi.com.ar](mailto:contact@yesouisi.com.ar)



## NODO III RÍO GRANDE

Este grupo de productores se destaca por su heterogeneidad: se compone de pequeños, medianos y grandes talleres. Los últimos se aproximan a un tipo de producción seriada (industrial), en tanto que los primeros a un tipo de producción artesanal.

*This group of producers is characterized by its heterogeneity: it consists of small, medium and large workshops. The latter are engaged in a kind of mass production (industrial), while the former's activity is closer to craft production.*



## ZONAS DE PRODUCCIÓN

El aprovechamiento del bosque se realiza con la autorización, la fiscalización y el control de la Dirección de Bosques del Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego a través de la entrega de permisos anuales y concesiones. Los aserraderos presentan el "plan de manejo" sobre el área otorgada a través de sus representantes técnicos responsables.

El plan de manejo es una herramienta obligatoria para acceder a la autorización de corta. Debe detallar el inventario del bosque, las propuestas de tratamientos silviculturales, la planificación anual de las talas, y la construcción de caminos de aprovechamiento y transporte entre otros.

Se utiliza maquinaria para el traslado de los rollizos (troncos de árboles apeados y trozados) hasta los lugares de acopio donde la Dirección General de Bosques fiscaliza lo recolectado.

Una vez que los rollizos reciben el sello de fiscalización se hallan habilitados para su procesamiento en el mismo bosque, a través de aserraderos portátiles, o en plantas fijas de aserrado.



### MADERA DE PRIMERA

Piezas sin defectos, de longitud y ancho medio. Adecuadas para muebles y productos de madera maciza. Piezas desde 3'x4' de más de 4 pies de largo.



### MADERA DE SEGUNDA

Piezas sin defectos, cortas y estrechas, superficies desde 3' x 2', hasta 4 pies de largo.



### MADERA CORTA

Piezas menores a 3' x 2', hasta 4 pies de largo.

La restricción de obtener madera de primera calidad – por cuestiones naturales o comerciales-, hace necesaria la utilización de tecnologías que permitan semielaborados homogéneos, como por ejemplo tableros alistonados. Con una gran variedad de calidad y tamaño, son fabricados encolando piezas de madera corta, sólidas de canto, encastradas previamente de punta, que da como resultado una madera homogénea y resistente.

## TABLEROS ALISTONADOS



## Nodo I Lenga

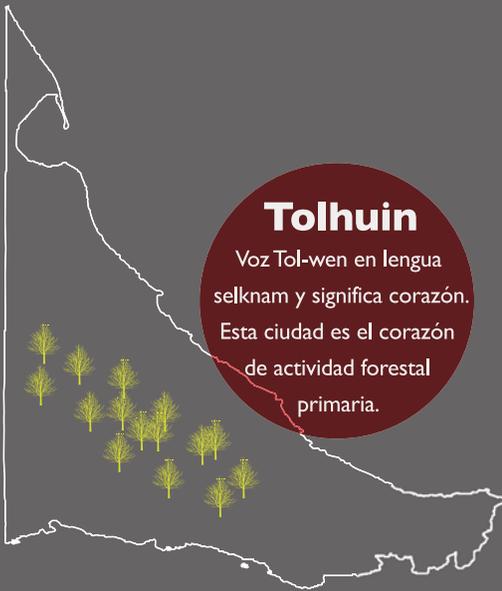
**Nodo I** conformado por la Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia y talleres de la localidad de Tolhuin.

## Nodo II Lenga

**Nodo II** conformado por grandes fábricas de la ciudad de Ushuaia.

## Nodo III Lenga

**Nodo III** conformado por productores de distintas envergaduras de la ciudad de Río Grande.



### Tolhuin

Voz Tol-wen en lengua selknam y significa corazón. Esta ciudad es el corazón de actividad forestal primaria.



## TRABAJABILIDAD

La madera de lenga tiene una textura fina y homogénea. Semidura, de grano recto, es ideal para el procesamiento mecánico. Puede ser cepillada, perforada y tallada en todas direcciones, permitiendo excelentes pulidos de superficies parejas y bordes perfectos; tolera la aplicación de barnices y pinturas.

Para que la madera sea apta para la realización de segundas transformaciones debe ser sometida, luego del aserrado, al proceso de secado. Años atrás la madera era utilizada sin este proceso, lo que generaba deformaciones en la misma incidiendo en la desvalorización de los productos finales.

## SECADO TÉCNICO



150 mm

612 mm

cializa completo o de forma individual con las medidas indicadas en cada dibujo.

# OPERACION *Lenga*

Operación por sistema de valor de la madera de Lenga fueguina



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur



Agencia de Extensión Rural Ushuaia

# Descripción del proyecto

La marca "Operación Lengua" debe manifestar la unidad de los integrantes del proyecto y adaptarse a los diferentes tipos de productos. La propuesta busca construir una imagen enraizada en la naturaleza, que sirva de soporte comercial y a su vez concientice sobre el cuidado del bosque. Inspirado en las hojas del árbol de lenga, se utiliza una paleta de seis colores puros combinados de tal forma que identifiquen a los diferentes nodos.

Conformado por los diseñadores gráficos Mónica Mateos y Walter Davenport, Mateos-Davenport Design elabora identidad de marca y estrategias de comunicación responsable. El desafío es utilizar la creatividad para contribuir al desarrollo sostenible, intentando mejorar la calidad de vida de las personas y hacer más comprensible la comunicación.

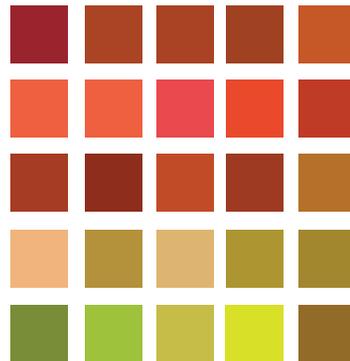
*The brand "Operación Lengua" must show the unity of the members of the project and adapt to different types of products. The proposal seeks to construct an image rooted in nature, serving commercial support and in turn promote the care of the forest. Inspired by the Lenga tree leaves, it uses a palette of six pure colors combined to identify the different nodes.*

*Formed by graphic designers Mónica Mateos and Walter Davenport, Mateos-Davenport Design develops brand identity and responsible communication strategies. The challenge is to use creativity to contribute to sustainable development, seeking to improve people's quality of life and make more meaningful communication.*

MATEOS DAVENPORT DESIGN

[www.mateos-davenport.com.ar](http://www.mateos-davenport.com.ar)  
[mateosdavenport@gmail.com](mailto:mateosdavenport@gmail.com)

Operación Lengua  
LA MARCA







ANTEPROYECTOS



# Descripción del proyecto

El primer sistema de asientos está centrado en la identidad fueguina, para producción y consumo local: Hotelería y Gastronomía. Se tomaron elementos de fuerte identidad estética inspirados en el paisaje fueguino: formaciones poliédricas generadas en las sombras y los picos, por la incidencia de la luz solar cercana a los polos. También se tuvieron en cuenta criterios de sustentabilidad utilizando retazos de descarte y aplicando la mano de obra de calidad de las carpinterías.

El segundo sistema trabaja una estética global, con la implementación de tecnologías desarrolladas por los carpinteros locales. Se diseñó una línea de comedor cuyas piezas son desarmables para disminuir el costo del transporte y su repercusión en el impacto ambiental.

Rodrigo Valdivielso es diseñador industrial, especialista en mobiliario y docente en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires. Titular de la Oficina de diseño especializada en mobiliario, diseño de espacios comerciales, puntos de venta y showrooms, desarrollando criterios de diseño sustentable.

Trabaja con diversas tipologías productivas: talleres para la elaboración de prototipos, producción de pequeñas y medianas series y revalorización de oficios.



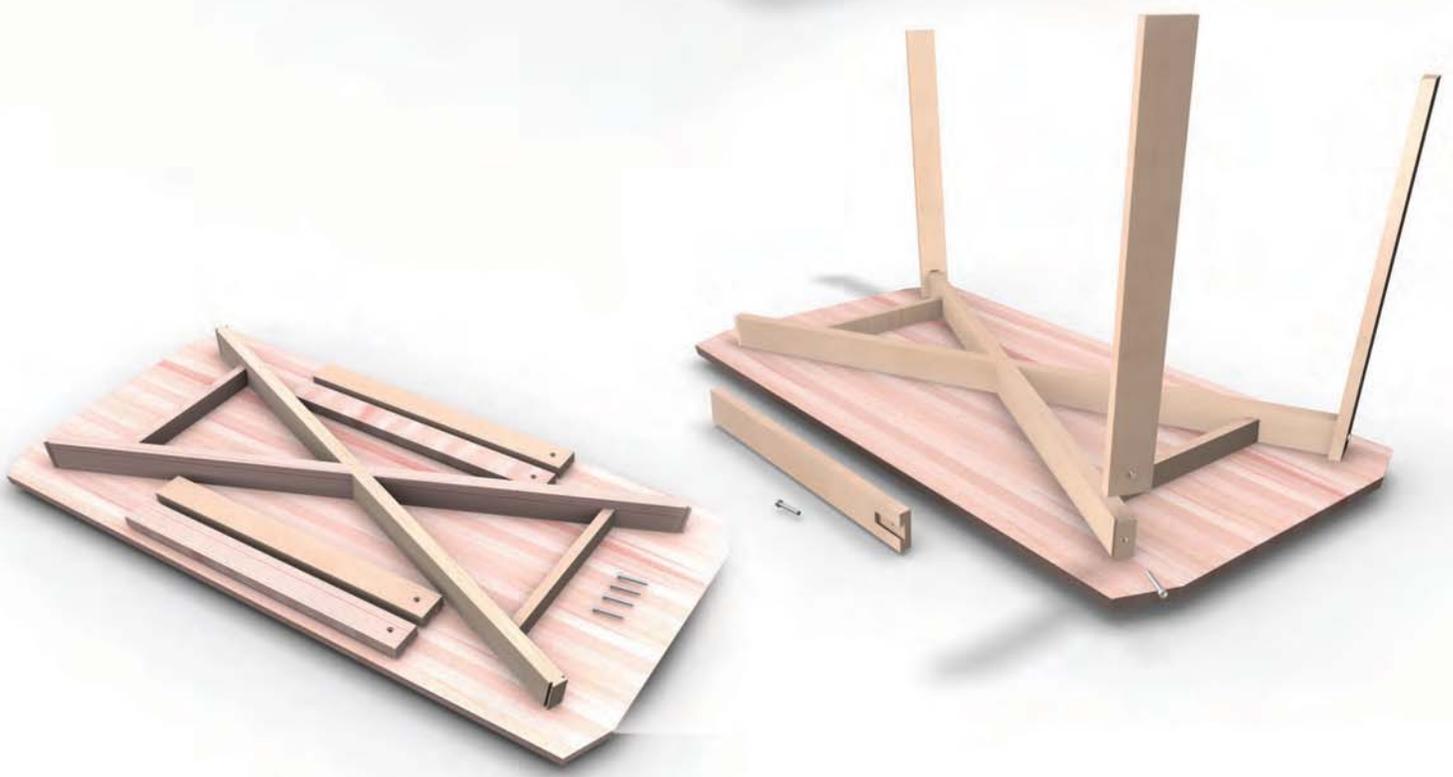
*The first seating system is focused on the identity of Tierra del Fuego for local production and consumption: Hotels and Gastronomy. It took strong aesthetic identity elements inspired by the Fuegian landscape: polyhedral configurations generated in the shadows and the peaks, the incidence of sunlight near the poles. It also took into account criteria of sustainability using discarded scraps and applying the quality workmanship of the carpentries.*

*The second system works overall aesthetics, with the implementation of technologies developed by local carpenters. It has designed a line of dining rooms whose pieces are separable to reduce transportation costs and their impact on the environment.*

*Rodrigo Valdivielso is an industrial designer teaching at the Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires. (Architecture, Design and Urbanism College - University of Buenos Aires) who specializes in furniture. He is head of the design office that specializes in furniture design, design of commercial spaces, outlets and showrooms, developing criteria for sustainable design. He works with various production typologies: workshops for prototyping, production of small and medium series, and revaluing of skills.*

**RODRIGO VALDIVIELSO**  
[www.valdivielso.com.ar](http://www.valdivielso.com.ar)  
[rodrigovvl@gmail.com](mailto:rodrigovvl@gmail.com)





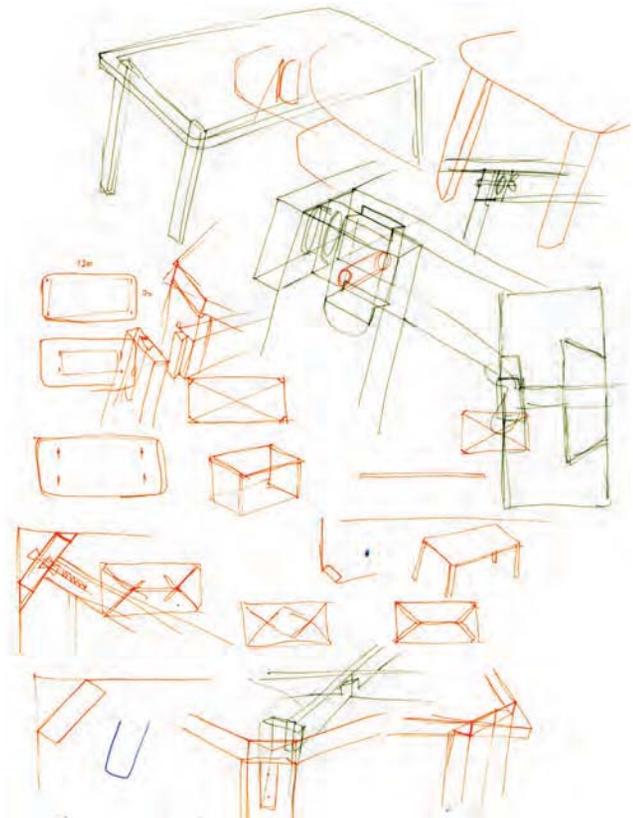
# Descripción del proyecto

Se propusieron dos tipos de productos bajo una misma premisa: una línea de estantes y una línea de mesas de fácil manipulación para el consumidor.

Los estantes se colocan en dos pasos: sujeción del soporte y colocación de los estantes por encaste. El diseño ofrece una estantería de madera maciza de escasa competencia en el mercado.

Las mesas vienen pre armadas desde fábrica y el usuario solo debe fijar las cuatro patas. Con la confección de la tabla se pretende aprovechar toda la madera corta disponible y lucir la textura fina y homogénea de la lenga.

Zumdisegno ofrece productos y servicios a través de cuatro unidades de negocios en las que trabajan los departamentos de diseño, logística y producción junto con comercial y finanzas, formando una estructura flexible, de rápida adaptación al cambio y de alta capacidad de respuesta frente a problemas complejos.



*Two types of products were proposed under the same premise: a line of shelves and a line of easy handling tables for the consumer. The shelves are placed in two steps: securing the support and placement of the shelves by socket. The design features a solid wood shelf with little competition in the market.*

*The tables are pre-assembled at the factory and the user needs to set all four legs. The preparation of the table is intended to take all the wood chips available and look fine with the smooth texture of the Lenga.*

*Zumdisegno offers products and services through four business units working in the departments of design, logistics and production along with trade and finance, consisting of a flexible structure that adapts quickly to change and a high capacity to respond to complex problems.*

ESTUDIO ZUM DISEGNO  
[www.zumdisegno.com.ar](http://www.zumdisegno.com.ar)  
[fspataro@zumdisegno.com.ar](mailto:fspataro@zumdisegno.com.ar)





# Descripción del proyecto

A partir de la problemática expuesta, en relación a la materia prima y cuestiones geográficas, se resuelve una estrategia de diseño que permite la fabricación de pequeños productos que generan nuevos canales de venta. Como resultado se diseñaron diversos objetos como trompos y platos de cocina. Posteriormente, se planifica un sistema de piezas para la fabricación de productos más complejos. Así surge el sistema de muebles.

El estudio Quiroga-Grosny vuelca su conocimiento y experiencia para realizar productos utilizando al diseño industrial como herramienta estratégica. Realiza trabajos de gestión, ingeniería inversa, asesoría, seguimiento de producción y diseño de productos.

*When the problem was raised, regarding to the raw materials and geographical issues, a strategy was designed that allowed the manufacture of small products that generate new sales channels. As a result, several objects like tops and dishes were designed. Subsequently, a system of components was planned for the production of more complex products giving rise to the furniture system.*

*The Quiroga-Grosny studio uses its knowledge and experience to create products using industrial design as a strategic tool. The studio conducts management, reverse engineering, consulting, monitoring of production and product design.*

**Matias Quiroga.**  
[matirq@gmail.com](mailto:matirq@gmail.com)

**Nicolas Grosny.**  
[nicolasgrosny@gmail.com](mailto:nicolasgrosny@gmail.com)





# 127.205

Habitantes en Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur

**36,5%** Tasa de crecimiento poblacional  
intercensal (la tasa más alta del país)

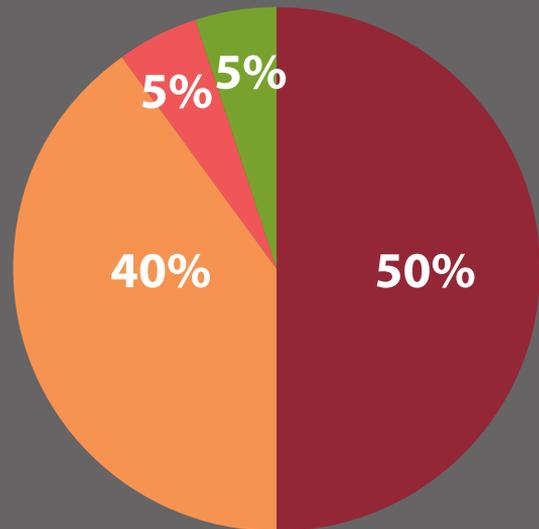
# 10.000.000

pies cuadrados (p2)\*

\* anuales de madera lenga aserrada 30x30x2,54 cm EGO



## Distribución de la madera aserrada



- Comercialización extraprovincial
- Comercialización interna fabricación de palets, encofrados y usos poco nobles
- Pisos y Molduras
- Carpintería transformación secundaria

FUENTE: Censo Nacional 2010 - INTA - Dirección General de Bosques gobierno de Tierra del Fuego

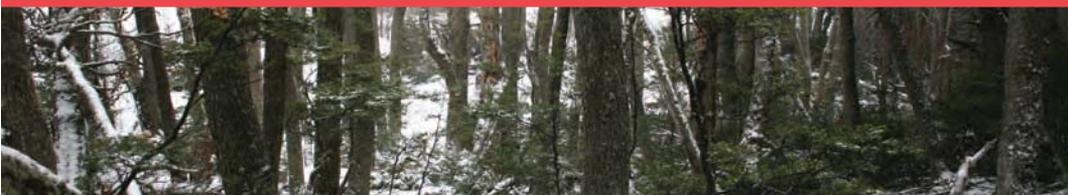
## ACTIVIDAD ECONOMICA EN TIERRA DEL FUEGO

**20%** SECTOR PRIMARIO  
**HIDROCARBUROS  
PESCA**  
Ganadería, agricultura,  
aprovechamiento forestal

**33%** SECTOR SECUNDARIO  
**INDUSTRIAS  
ELECTRONICAS**  
Carpintería

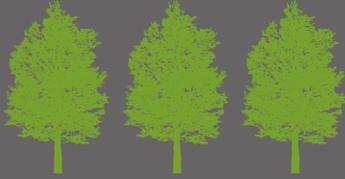
**47%** SECTOR TERCIARIO  
**TURISMO  
Y SERVICIOS**

### SECTOR PRIMARIO



### SECTOR SECUNDARIO

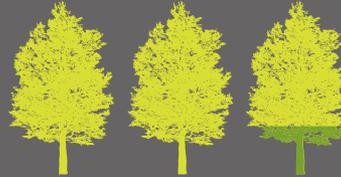




**TRANSFORMACION PRIMARIA**  
Aserrado y secado técnico para exportación.

**\$ 8,50** Valor de pie<sup>2</sup> de madera seca

Madera procesada por puesto de trabajo:  
**50.000 p<sup>2</sup> - 3 ha de bosque**  
procesado por puesto de trabajo



**TRANSFORMACION SECUNDARIA**  
Aserrado y secado técnico.  
Industrialización y trabajo de carpintería.  
Exportación de producto.

**\$ 36** Valor de pie<sup>2</sup> luego del proceso secundario

Madera Procesada por puesto de trabajo:  
**2.500 p<sup>2</sup> - 0.3 ha de bosque**  
procesado por puesto de trabajo

**15** Aserraderos  
en Tierra del Fuego

**66** Unidades  
de producción secundaria  
(carpinterías y fábricas)

**211** personas  
trabajan en la transformación secundaria.

El personal se conforma de propietarios, sujetos independientes, socios de hecho, familiares que trabajan en el taller (remunerados o nó) y empleados.

## Ley 19.640

En 1972 se establece un régimen fiscal y aduanero especial llamado "Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur" con el objetivo geopolítico de incrementar la población y definir un perfil productivo en la región. De este modo, se establece un "Área Franca" y un "Área Aduanera Especial" constituyendo un sub-régimen industrial que otorga beneficios fiscales y aduaneros para promover la actividad manufacturera. De esta manera, las actividades vinculadas a la explotación de los recursos naturales se desarrollan al amparo del régimen general. Por lo expuesto, se configura un marco normativo amplio y complejo que abarca a todas las actividades económicas que se desarrollan en la Provincia, y establece regímenes de incentivos diferenciales, dependiendo de la actividad que se trate (producción primaria, manufacturas elaboradas con insumos originarios de la región, manufacturas electrónicas, textiles, plásticas, etc.) y del destino de la misma (consumo doméstico provincial, nacional y exportación).

## SECTOR TERCIARIO





***The crisis of the Fuegian forest system is related to environmental sustainability. However, it is in the posing of the economic dimension that there is a possible solution: to achieve efficient use of raw materials and create new products and services to improve the performance of the resource, adding value. The continuity of these projects and the growing insertion of design professionals and related disciplines working together with businesses and to the accompaniment of government policies will serve to draw strategic plans that will benefit the industry and that will transcend alongside with the sustainable growth of the economy of Tierra del Fuego.***

# Diseño como estrategia: entre la demanda social y las oportunidades productivas

D.I. Anabella Rondina

Gerente Operativa CMD

El Centro Metropolitano de Diseño del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico, fue creado en el año 2001 con el objetivo de dinamizar el entramado productivo y la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad.

Desde su inicio, el CMD lleva adelante programas destinados a la incorporación del diseño como herramienta estratégica para el incremento de la competitividad, la rentabilidad y la sustentabilidad de los diferentes sistemas productivos.

La Operación Lengua, se inscribe en el marco del programa Operaciones por Sistema de Valor y tiene el fin de incorporar al pensamiento proyectual en cada uno de los componentes del sistema y eslabones de la cadena de valor de los productos.

En el caso particular del sistema forestal fueguino, la crisis está relacionada a la sustentabilidad ambiental; sin embargo, es en el planteo de la dimensión económica que se inscribe una posible solución: lograr un eficiente aprovechamiento de la materia prima y crear nuevos productos y servicios que mejoren el rendimiento del recurso, aportando valor agregado.

En el proyecto Operación Lengua, los estudios de diseño participantes abordaron la búsqueda de nuevos mercados para colocar productos realizados en madera de este árbol autóctono. Los mercados en expansión como la industria del turismo y las nuevas aplicaciones de muebles y revestimientos arquitectónicos fueron opciones planteadas por los estudios y aceptadas satisfactoriamente entre los empresarios fueguinos. Es por esto que el CMD anhela una buena performance comercial a partir de su lanzamiento al mercado.

Otra estrategia planteada, es potenciar la integración productiva de los talleres, mejorando el desarrollo y el crecimiento de cada una de las unidades productivas y del conjunto en general. El diseño estratégico propone concretar tanto la valorización del oficio de carpintero y el trabajo en madera de lenga, como la incorporación de maquinaria y tecnología de las grandes fábricas para el incremento de los volúmenes y los estándares de producción, sin olvidar la creciente revalorización de los diferentes recursos humanos empleados.

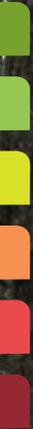
El correcto aprovechamiento de la materia prima, la producción, la provisión de semi elaborados, la logística, la apertura de nuevos mercados y la comercialización, fueron los temas que abordaron todos los estudios de diseño participantes, brindando resultados sumamente satisfactorios en relación a los objetivos planteados por las instituciones organizadoras.

Esta experiencia debe ser el punto de partida para el desarrollo de una industria de agregación de valor basada en la madera de lengua fueguina, que debe ir creciendo e incorporando nuevos productos y relaciones con otras industrias instaladas en la isla.

El objetivo es lograr productos innovadores y competitivos, con mayor valor agregado, que abran nuevos mercados.

La continuidad de estos proyectos y la creciente inserción de profesionales de diseño y otras disciplinas conexas, trabajando en forma conjunta con las empresas y con el acompañamiento de políticas gubernamentales, servirán para trazar planes estratégicos que beneficien a la industria y que trasciendan en función del crecimiento sustentable de la economía fueguina.





*Operación Lengua based on the design of products with high added value is the opportunity to add value to the forest, allowing the efficient use of all grades of timber, mainly by reducing the pressure and impact on forest resources, where a lower amount of land under management will generate more jobs and more wealth.*

# Importancia ambiental de los bosques fueguinos

Lic. Ariel Martínez

Secretario de Desarrollo Sustentable y Ambiente.

Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico.

Los bosques maderables en Tierra del Fuego no escapan a la situación de otros lugares con bosques nativos, cuya disponibilidad es cada día menor. En este contexto el aprovechamiento del recurso presenta varias dificultades de sostenibilidad ambiental, económica y social.

La falta de procesos de valorización hizo que la madera de lenga, en algunos centros de consumo, se viera desprestigiada como tal, cuando las responsabilidades sobre su magro resultado en la construcción, en productos de muebles, etc. estuvieron atadas a la falta de desarrollo de la transformación secundaria. El trabajo sostenido en el tiempo de instituciones como INTA en el desarrollo de la cadena de valor, ha sido determinante para poner en vigencia sistemas cooperativos como los de pequeños carpinteros, basado en principios de trabajo asociativo, incorporación de secado y uso del diseño, dando por resultado la puesta en valor de la nobleza y belleza de la madera de lenga así como su potencial para desarrollar en forma sustentable al sector forestal. De esta manera se trabaja en un cambio de paradigma donde el modelo tradicional de aprovechamiento de bosques en la provincia de Tierra del Fuego, centrado en la extracción de los mejores ejemplares arbóreos para su posterior aserrado en productos solo de primera transformación (tablas, tirantes, tablones y posterior venta mayoritaria fuera de la provincia), comienza a ser cuestionado mediante la Operación Lenga, basado en el diseño de productos de alto valor agregado en origen. El viejo paradigma que no termina de desaparecer pone a la sustentabilidad ambiental de nuestros bosques nativos bajo una situación crítica en el mediano plazo, empobreciendo la calidad del bosque futuro como producto de una significativa presión de uso, especialmente sobre el bosque fiscal, disminuyendo la disponibilidad de reservas forestales en estado maduro.

El segundo paradigma que comienza a nacer es la oportunidad de valorizar al bosque nativo de lenga en su verdadera dimensión, permitiendo el uso eficiente de todas las calidades de madera, y principalmente, reduciendo la presión e impacto sobre el recurso forestal, logrando que una menor cantidad de superficie bajo manejo genere mayor riqueza y trabajo, asegurando la sustentabilidad ambiental.

Esta nueva forma de entender el desarrollo por parte del Gobierno Provincial se ve favorecida por una serie de herramientas normativas y de políticas de articulación federal con el fin de enfrentar la preocupante afectación de los bosques nativos a nivel global. Mediante la sanción de la Ley Nacional de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y la actualización del correspondiente inventario provincial se busca favorecer la implementación de adecuadas prácticas de manejo, ordenando nuestros bosques bajo pautas de conservación y aprovechamiento sostenible, contemplando asimismo, los servicios ambientales que estos brindan. Tierra del Fuego posee aproximadamente un 45% de sus bosques de lenga categorizados como de protección. Dichos bosques resguardan cursos y reservorios de agua, hábitats de especies de flora y fauna, suelos, valores escénicos de paisaje entre otros fines. Los bosques de Producción representan el restante 55% y son administrados bajo Planes de Manejo Forestal elaborados por profesionales habilitados por la Dirección General de Bosques dependiente de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia.

Los bosques productivos se encuentran progresivamente a mayores distancias de los centros industriales, (se incrementan costos y complejiza la logística de los productores) obligando al sector a ser más eficiente en el manejo del recurso forestal, obteniendo mayor producción y calidad por superficie en comparación al pasado. Sin embargo solo el 10% de los productos madereros del bosque se destinan a la industrialización local de muebles u otros productos de alto valor agregado. Se dificulta así el pleno desarrollo de la industria de transformación secundaria.

La Operación Lenga, basada en el diseño de productos de alto valor agregado es la oportunidad de poner en valor al bosque, permitiendo el uso eficiente de todas las calidades de madera y principalmente, reduciendo la presión e impacto sobre el recurso forestal, donde una menor cantidad de superficie bajo manejo generará más trabajo y mayor riqueza. Este inédito abordaje interinstitucional que se propone en Operación Lenga, nos invita a creer que es posible recorrer el camino de la sustentabilidad.





*In order for the Lenga wood to become furniture and objects as imagined in Operación Lenga, there should occur productive creative processes that maximize their value and the local workforce. Design, related trades, kiln drying, slatted board manufacture, manufacture of furniture and objects, luster and indirect services are some of the processes that enrich and extend the value chain.*

*Sustainability is redefined as a social construction that requires support from a social-based economy and to be fed by technological innovation. Hence, the strategic design oxygenates the value chain, creating a fresh look and renewed forest system productive opportunities.*

# Los bosques de Tierra del Fuego desde una perspectiva social

Med. Veterinario Roberto Iglesias

Director Centro Regional Patagonia Sur INTA

Quizá resulte llamativo que la Agencia de Extensión Rural Ushuaia del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) tenga que presentar la sustentabilidad desde una mirada social en el marco de este proyecto. Pero, para quienes trabajamos en esta institución, el abordaje de un sistema agroindustrial que promueve la economía del territorio e integra lo rural a lo urbano, deja de sorprendernos en tanto el INTA, a partir de su Plan Estratégico Institucional 2005–2015, amplía su intervención priorizando el trabajo sobre tres ejes estratégicos: la competitividad de los sistemas productivos, la sustentabilidad entendida como un equilibrio entre la dimensión ambiental, económica y social y por último -y no por ello menos importante-, la equidad social en tanto la innovación y las oportunidades que se generan, deben alcanzar a todos. Bajo esta perspectiva, en el año 2004 la Agencia de Extensión Rural Ushuaia inicia un proceso de intervención sobre el sector de transformación secundaria de la madera: los carpinteros de Tierra del Fuego. A lo largo de estos siete años, se integran nuevos actores, proyectos e instituciones, que acompañando a los grupos y organizaciones, promueven espacios de articulación y planificación como el que sustenta este proyecto. Como consecuencia del trabajo interinstitucional, el sector de carpinteros de Tierra del Fuego transita un recorrido que va desde el anonimato y la dispersión a constituirse en un actor indispensable en la agenda del desarrollo sustentable del sistema forestal.

Es claro que el desarrollo sustentable no es competencia exclusiva del INTA. A tal punto esto fue comprendido, que el modelo de intervención seguido persigue el paradigma de innovación estructural, dónde la realidad buscada es construida a partir de las redes de articulación y la participación social. Más allá del marco conceptual desde dónde se proyecta el INTA, el Gobierno Provincial,

a partir del artículo declamativo de la Ley Provincial de Bosques, entiende que “el bosque es un bien social y se aprovechará para generar trabajo y bienestar en la población”. Premisa que encuentra dificultades y limitaciones en el paradigma clásico de uso del bosque nativo, en tanto la elaboración de madera aserrada que prioriza los mercados extraprovinciales, consume mucho bosque y genera un bajo impacto socioeconómico.

Necesariamente la sustentabilidad del sistema implica un recorrido desde ese paradigma clásico de producción de madera aserrada, hacia el paradigma emergente de agregado de valor en origen. Son claros los beneficios que se obtienen al incorporar la materia prima de nuestros bosques nativos al eslabonamiento productivo local. A modo de ejemplo, y sin con ello descalificar la actividad primaria, diremos que el nivel de facturación y empleo del sector de carpinterías es equivalente al de la actividad primaria de aprovechamiento forestal y aserrado, consumiendo apenas el 10 % de la madera que esta produce.

Ampliando lo dicho, para que la madera de lenga se transforme en muebles y objetos como los pensados desde la Operación Lenga, es necesario que ocurran procesos creativos y productivos que multipliquen su valor y la mano de obra local. Diseño, oficios afines, secado técnico, fabricación de tableros de listones, elaboración de muebles y objetos, lustre y los servicios indirectos, son algunos de los procesos que enriquecen y prolongan la cadena de valor.

Así la Operación Lenga, enriquece de sentido y pone en valor los componentes del sistema forestal de Tierra del Fuego. Pero además, muestra que los esfuerzos institucionales compartidos y la mirada interdisciplinaria que lo sustenta, tiene mayor alcance. Operación Lenga aporta en definitiva al uso sustentable de nuestros bosques nativos.





# Directorio de empresas

## NODO I

### **Aserradero y Carpintería Litoral S.A.**

aserraderolitoral@hotmail.com

### **Aserradero Guarani**

aserraderoguarani@hotmail.com

### **Carpintería Irala**

luis.iralal@live.com

### **Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia**

ventas@coop-carp.com

### **Joaquín Barroso**

joaquin.barroso@hotmail.com

## NODO II

### **Carpintería Formosa S.R.L.**

todomaderas@speedy.com.ar

### **Carpintería del Sur**

carpdelsur@hotmail.com

### **Carpintería Wangler S.R.L.**

muebles@wangler.com.ar  
www.mueblesushuaia.com.ar

## NODO III

### **Carpintería Mansilla**

shiken96verron@hotmail.com

### **Carpintería MK**

maikel947@yahoo.com.ar

### **Daniel & Manuel Herrera**

danielherrera\_504@hotmail.com

### **Forestal TDF**

info@forestaltdf.com.ar  
www.forestaltdf.com.ar

### **J.C. Dantoni**

jfragala@yahoo.com.ar

### **Kashem SA**

silmar1@uolsinectics.com.ar

## Estudios de Diseño

### **A3 Diseño**

gmarinic@a3web.com.ar  
www.a3web.com.ar

### **Coconut Lounge**

dario@coconutlounge.com.ar  
www.coconutlounge-design.com

### **Estudio Euforia**

info@estudioeuforia.com.ar  
www.estudioeuforia.com.ar

### **Estudio Fuga**

info@estudiofuga.com.ar  
www.estudiofuga.com.ar

### **Estudio Saad**

leticia\_saad@yahoo.com

### **Equipo yes, oui si**

contact@yesouisi.com.ar  
www.yesouisi.com.ar

### **Grupo Yapa**

info@grupoyapa.com.ar  
www.grupoyapa.com.ar

### **Mateos Davenport Design**

mateosdavenport@gmail.com  
www.mateosdavenport.com

### **Mercer.Quinteros**

info@mercerquinteros.com.ar;  
www.mercerquinteros.com.ar

### **Pomada**

estudiopomada@gmail.com  
www.pomadaweb.com.ar

### **Quiroga Grosny**

matirq@gmail.com  
nicolasgrosny@gmail.com

### **Valdivielso - oficina de diseño**

rodrigoavl@gmail.com  
www.valdivielso.com.ar

### **Zumdisegno**

fspataro@zumdisegno.com.ar  
www.zumdisegno.com.ar

## Agradecimientos

Ing. Agr. Rubén Darío Cerezani, por su contribución al surgimiento de este proyecto mientras ocupara el cargo de Subsecretario de Recursos Naturales de la Provincia de Tierra del Fuego. A la Cámara de Fabricantes de Muebles, Tapicerías y Afines (CAFyDMA); a la Asociación de Fabricantes y Representantes de Máquinas, Equipos y Herramientas para la Industria Maderera (ASORA); a las Areas de Comunicación y Legales del CMD; a la Dirección General de Comercio Exterior (GCBA); a Azzularq, Carro y Diseñaveral por los productos aportados para las tomas fotográficas. Fotografías: Santiago Soto Monllor, Walter Davenport.



# Organismos gubernamentales

## Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

### Jefe de Gobierno

Ing. Mauricio Macri

### Jefe de Gabinete

Lic Horacio Rodriguez Larreta

### Ministerio de Desarrollo Económico

Ing. Francisco Cabrera

### Director General de Industrias Creativas y Comercio Exterior

Lic. Enrique Avogadro

### Gerente Operativa CMD

DI Anabella Rondina

### Coordinadora Gestión de Diseño

DI Mariana Massigoge

### Equipo

DI Gloria Ayerza

DG Guadalupe Bracuto Verona

D Mult. Martín Fernandez

DI Javier Gonzalez King

DI Víctor Hugo Lardone



## Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

### Gobernadora

Fca. Fabiana Ríos

### Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente

Lic. Ariel Martínez

### Dirección General de Bosques

Ing. Fabián A. Jaras

### Coordinador Técnico

Ing. Néstor Urquía

### Ministerio de Economía

Cdor. Cristian Ruiz

### Secretaría de Promoción Económica y Fiscal

Cdor. Fabio Delamata

### Subsecretaría de Desarrollo Regional y Pequeñas y Medianas Empresas

Lic. Silvina Romano

## Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

### Director Centro Regional Patagonia Sur

Med. Veterinario Roberto Iglesias

### Director Estación Experimental

### Agropecuaria Santa Cruz

Lic. Alan Schorr

### Unidad de Coordinación Territorial

Ing. Agr. Erique Livraghi

### Jefe Agencia de Extensión Rural Ushuaia

Ing. Forestal Mario Alloggia

### Equipo Técnico

Lic. en Desarrollo Local Emilio Forquera

Ing. Forestal Fabián Boyeras

### Diseño Editorial

Estudio Mateos Davenport





**Buenos Aires Ciudad**



El Centro Metropolitano de Diseño es un entidad pública de la ciudad, reconocida en toda Latinoamérica por impulsar la incorporación del diseño a las empresas de Buenos Aires, y generar, a partir de esto, más trabajo y una mejor calidad de vida para todos los vecinos.

El CMD se ubica en la zona sur de la ciudad, donde se está desarrollando el Distrito de Diseño, un proyecto del Ministerio de Desarrollo Económico.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*

El Gobierno de la Provincia lleva adelante este programa a instancias de las Secretarías de Desarrollo Sustentable y Ambiente y de Promoción Económica y Fiscal con el fin de contribuir al cambio de paradigma en la producción forestal incorporando paulatinamente mayor valor localmente en los eslabones de la cadena productiva de la transformación de la madera fueguina



Agencia de Extensión Rural Ushuaia

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria es una institución, reconocida por impulsar desde la Investigación y la Extensión, el Desarrollo en los quehaceres de la 'ruralidad', entre ellos la producción forestal de nuestros bosques nativos. El apoyo a la incorporación del diseño en la transformación de la madera de lenga de los bosques fueguinos, es otra de sus expresiones en favor de un desarrollo sustentable, con equidad social.