



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

Eficiencia Energética Residencial



EQUIPO EFICIENCIA ENERGÉTICA RESIDENCIAL



Alvaro Toro
Leña Más Seca



Jaime López
**Centros Integrales de
Biomasa**



Julio Pinares
Sello Calidad de Leña



Henry Guajardo
Sello Calidad de Leña



Simón Jarpa
**Leña Más Seca FNDR
Los Lagos**



Danitza Arriagada
Control de Gestión



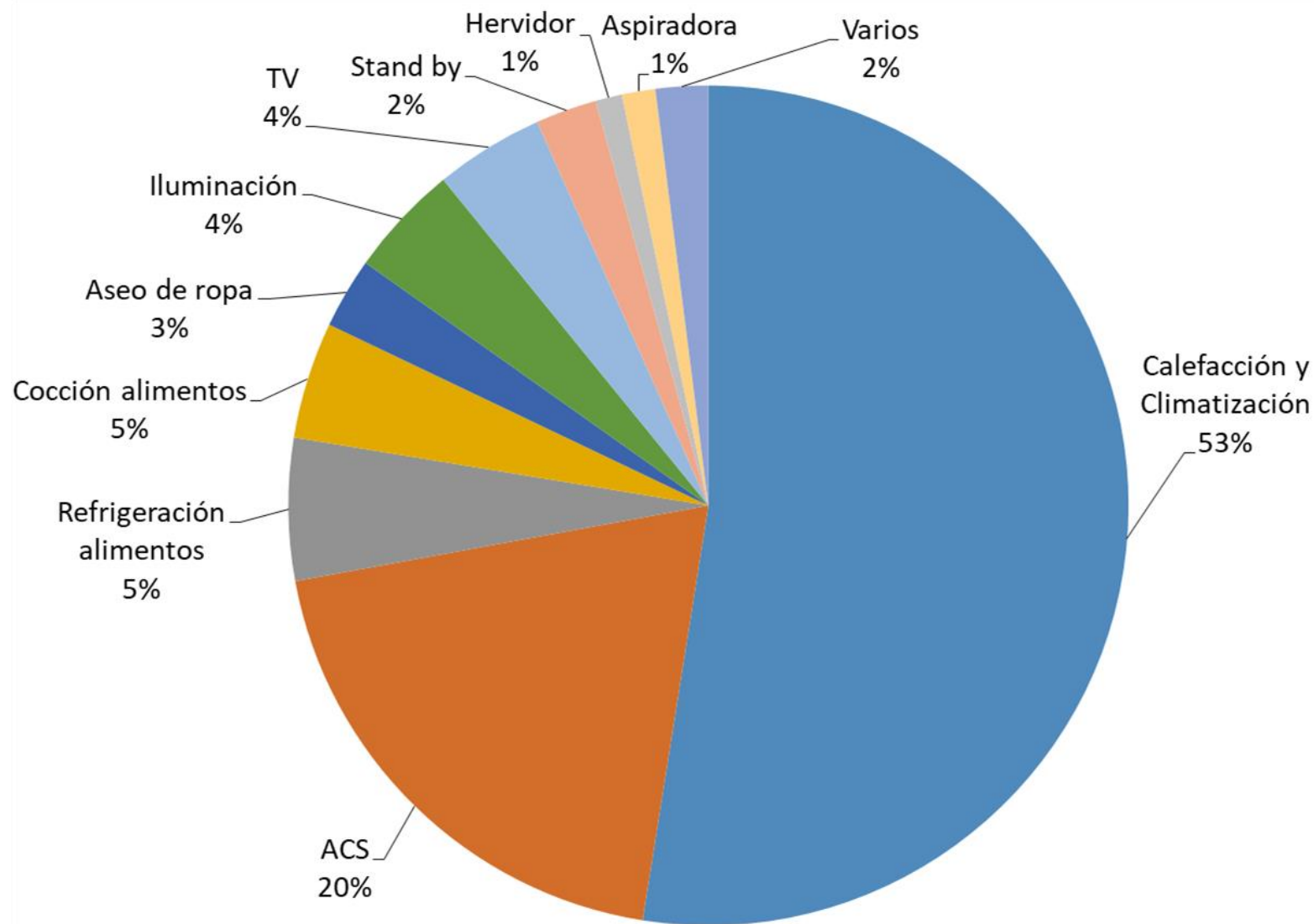
Carla Asenjo
Jefa Área







La calefacción es el **principal uso** en hogares



Fuente: Curva de Conservación Energía Sector Residencial 2019

Calefacción es un desafío **multidimensional**



No existe una **bala de plata**

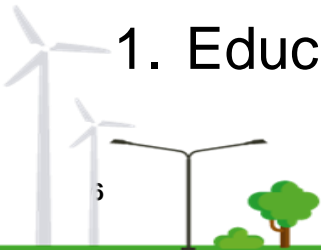


Se requiere una estrategia que aborde diversas dimensiones:

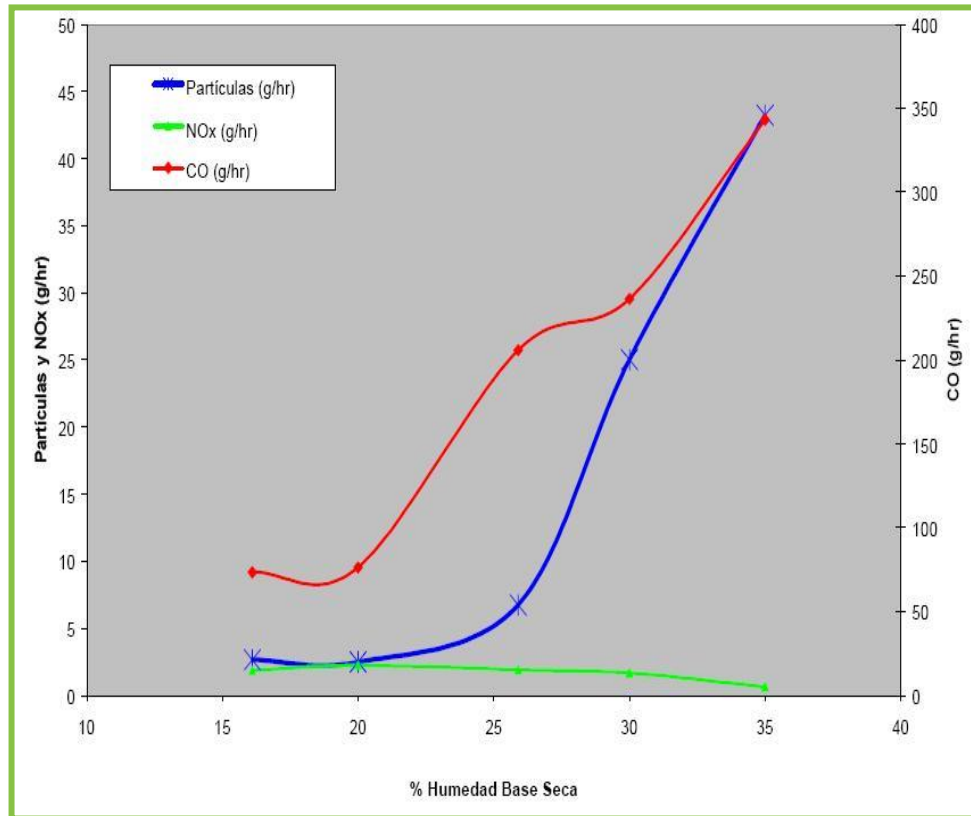
- 1. Mejorar calidad de las viviendas (especialmente las existentes)
- 1. Mejorar calidad de los biocombustibles (leña de calidad, avanzar hacia el pellet)
- 1. Diversificar las alternativas de calefacción (bombas de calor eléctricas, calefacción distrital)
- 1. Mejorar la eficiencia de los calefactores (especialmente los que usan leña)

1. Educar

**Regular la leña es
imprescindible para mejorar
la calefacción**



La Leña Seca es mucho más limpia



Fuente: Material Particulado. PRIEN, 1992 Poder Calórico, UCT, 2015

PROGRAMA LEÑA MÁS SECA



Es un programa financiado por el **Ministerio de Energía** y ejecutado por la **Agencia de Sostenibilidad Energética**.

El **Programa Leña Más Seca (PLMS)** tiene como finalidad formalizar el mercado de la leña a través de capacitaciones e incentivos, la producción eficiente de leña, mediante el apoyo a productores y comerciantes de este producto en las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío, Ñuble, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén.



El **PLMS** es uno de los tres programas públicos definidos en el eje N°1 acceso equitativo a la energía de calidad contenido en la Agenda de Energía 2022-2026.

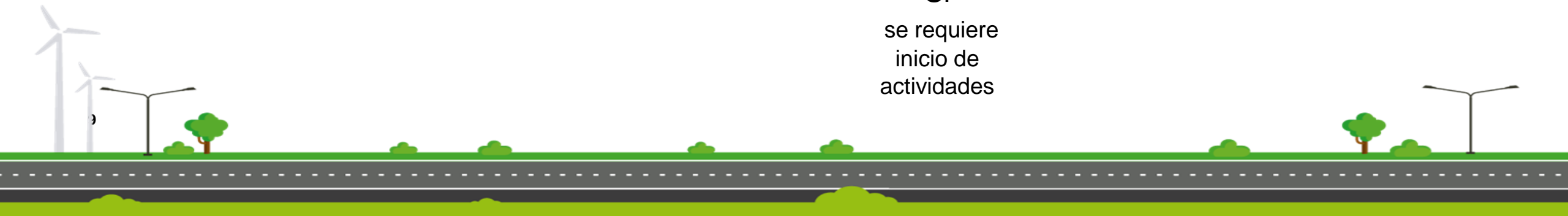
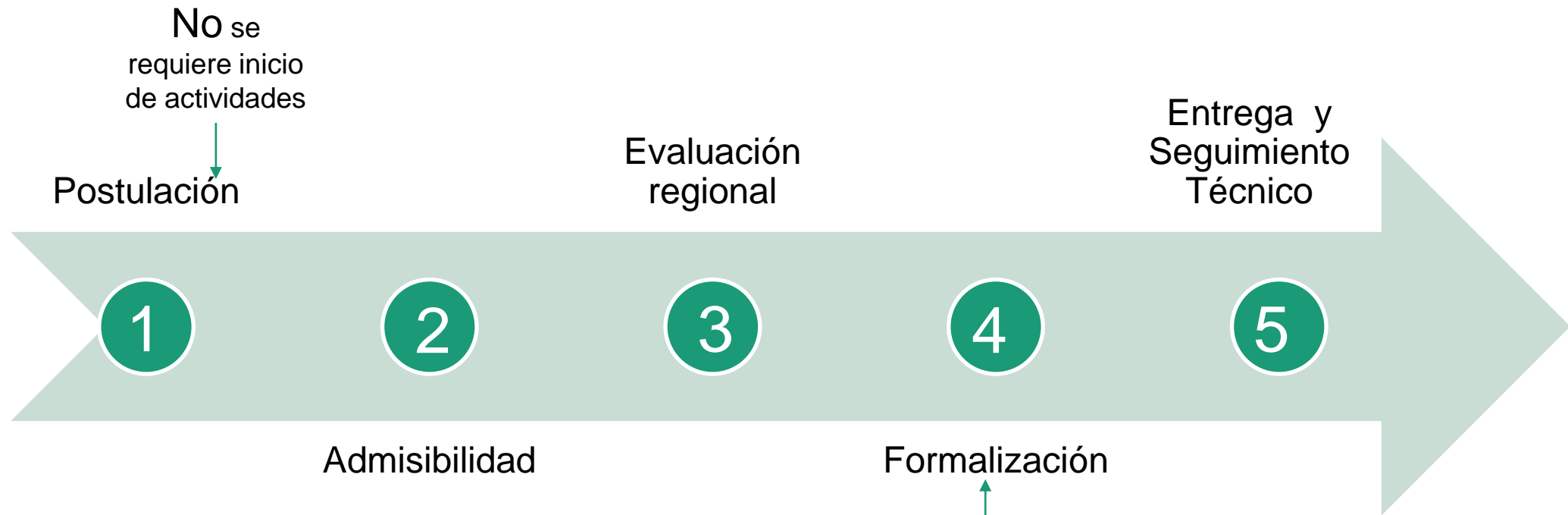


OBJETIVO

Incrementar la oferta de la que cumpla estándares de calidad, mediante la inversión en infraestructura, maquinaria, equipamiento y formalización de capacidades.



¿Cuáles son las etapas del programa?





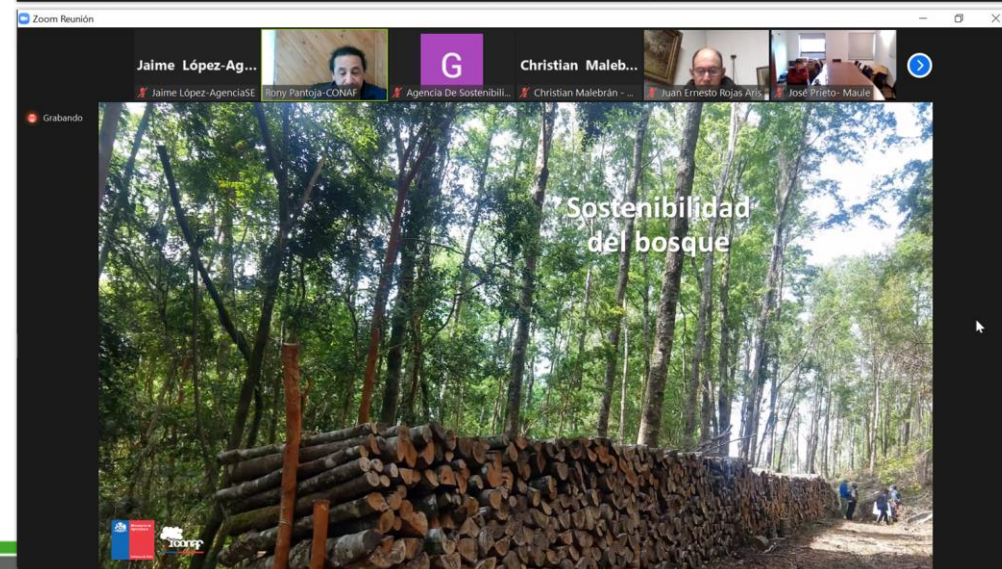


Transferencia Técnica



Nombre Módulo	Entidad que Presenta
Abastecimiento	Agencia de Sostenibilidad Energética
Secado	Agencia de Sostenibilidad Energética
Almacenaje y Comercialización	Agencia de Sostenibilidad Energética / CONAF
Gestión Empresarial	SII

Nombre Módulo	Entidad que Presenta
Presentación de programas enfocados en la modernización del mercado de los BCS	Agencia de Sostenibilidad Energética
Secado de Leña, técnicas y planificación	Agencia de Sostenibilidad Energética
Desarrollo empresarial en el mercado de la leña	Asesor de Empresas
Ley de Biocombustibles, alcances y efectos esperados en el mercado de la leña	Ministerio de Energía
El rol de CONAF en la oferta de leña sustentable y en la implementación de la Ley de Biocombustibles	CONAF



Seguimiento técnico



¿Cuáles son los impactos?



Espacios para el resguardo de la leña y/o su secado.



¿Cuáles son los impactos?



Mejora en los procesos productivos e impactos en la disponibilidad de materia prima procesada.



¿Cuáles son los impactos?



Formalización tributaria y capacitación en los estándares de calidad de la leña, en forma de clases y seguimiento técnico.



LEÑA+SECA

ESPECIAL MAQUINARIAS

LEÑA
más
SECA

Resultados

Leña Más Seca 2019

Cantidad de Postulantes: 550 postulaciones
Cantidad de Beneficiarios: 53 beneficiarios adjudicados
Cantidad de Proveedores: 5 proveedores adjudicados

Estado de Avance entrega de Beneficio:
100% de Maquinarias entregadas
88,8% de Infraestructuras entregadas

Principales Dificultades:
Obtención de los Permisos de Edificación ante las distintas
Direcciones de Obra
Plazos de Importación de las Maquinarias desde el Extranjero

Leña Más Seca Especial Maquinarias 2021

Cantidad de Postulantes: 368 postulaciones
Cantidad de Beneficiarios: 64 beneficiarios adjudicados
Cantidad de Proveedores: 2 proveedores adjudicados

Estado de Avance:
100% de Maquinarias entregadas

Principales Dificultades:
Plazos de Importación de las Maquinarias desde el Extranjero

Algunos resultados

PROGRAMA LEÑA MÁS SECA 2019 y 2021



LMS 2019

Región	Leña seca comprometida (m3st)	Leña seca procesada (m3st)	Ahorro Energético (kWhth/Anual) Estimado	Ahorro Económico (\$/Anual) Estimado	Ahorro Energético (kWhth/Anual) Real	Ahorro Económico (\$/Anual) Real
O'Higgins	1.949	2.212	618.239	\$14.415.976	701.665	\$16.361.282
Maule	2.150	2.080	681.998	\$15.902.693	659.794	\$15.384.931
Ñuble	3.360	2.500	1.065.821	\$24.852.580	793.021	\$18.491.503
Biobío	4.965	6.311	1.574.940	\$36.724.125	2.001.903	\$46.679.950
Araucanía	6.550	8.866	2.077.716	\$62.289.949	2.812.371	\$84.314.914
Los Ríos	18.430	19.972	5.846.153	\$175.267.750	6.335.289	\$189.932.040
Los Lagos	14.140	11.347	4.485.329	\$134.470.211	3.599.365	\$107.909.016
Aysen	2.000	2.350	634.417	\$19.019.832	745.440	\$22.348.302
Total	53.544	55.638	16.984.613	\$482.943.115	17.648.848	\$501.421.938



LMS 2021

Región	Leña seca comprometida (m3st)	Leña seca procesada (m3st)	Ahorro Energético (kWhth/Anual) Estimado	Ahorro Económico (\$/Anual) Estimado	Ahorro Energético (kWhth/Anual) Real	Ahorro Económico (\$/Anual) Real
O'Higgins	3.600	2.655	1.141.951	\$26.627.764	842.189	\$19.637.976
Maule	4.500	5.650	1.427.438	\$33.284.706	1.792.228	\$41.790.797
Ñuble	5.050	4.600	1.601.903	\$37.352.836	1.459.159	\$34.024.366
Biobío	5.700	3.700	1.808.089	\$42.160.627	1.173.672	\$27.367.425
Araucanía	6.050	2.230	1.919.112	\$57.534.991	707.375	\$21.207.112
Los Ríos	6.250	5.850	1.982.553	\$59.436.974	1.855.670	\$55.633.008
Los Lagos	5.900	4.810	1.871.530	\$56.108.504	1.525.773	\$45.742.695
Aysen	5.300	3.910	1.681.205	\$50.402.554	1.240.285	\$37.183.771
Total	42.350	33.405	13.433.781	\$362.908.957	10.596.351	\$282.587.151



PROGRAMA “Ta’ Buena Tu Leña Seca” REGIÓN DE LOS LAGOS 2022-2024



“PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO Y FOMENTO A LA COMERCIALIZACIÓN DE LEÑA DE CALIDAD EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS” Código IDI: 40013039-0.

El Programa “**Ta’ Buena Tu Leña Seca**” de la Región de los Lagos es un fondo concursable, no reembolsable que tiene como objetivo **aumentar la oferta de leña de calidad en la Región de Los Lagos con enfoque asociativo.**

Financia:



**GOBIERNO
REGIONAL DE
LOS LAGOS**



Consejo Regional de Los Lagos

¿Cuál es el apoyo que entrega?

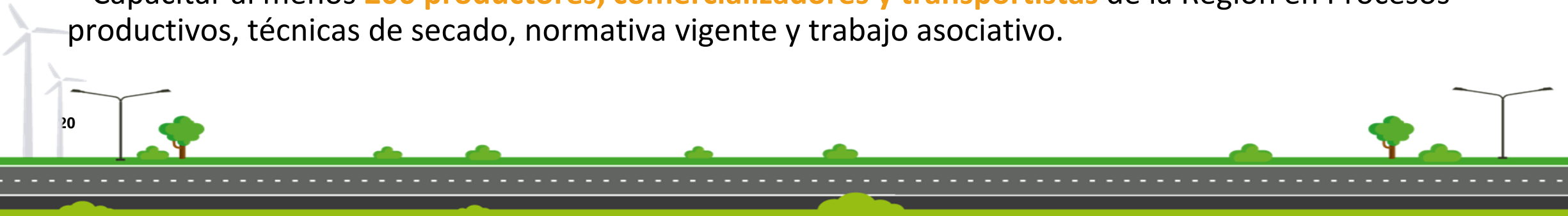
Financiamiento de **proyectos de inversión** para implementar procesos de secado o **aumentar la cantidad de leña seca a producir y capacitaciones** al mercado local.

¿A quién está dirigido?

Dirigido a personas naturales y jurídicas dedicadas a la **producción, transporte o comercialización de leña** en la Región. NO es necesario tener inicio de actividades para poder postular, pero en caso de ser seleccionado el proyecto postulado **debe Iniciar actividades en SII**

METAS ESPERADAS

- Al menos **110 beneficiarios(as)** en toda la Región. **Hasta 10 Millones por proyecto.**
- Al menos un 15% de proyectos por cada provincia (4 provincias)
- Aumentar la **capacidad instalada de producción** de leña seca en la región en 110.000 m3 estéreos. (La Región consume aprox 3.000.000 m3 al año)
- Cada beneficiario(a) se compromete a **habilitar capacidad productiva** de 1.000 m3 de leña seca
- Capacitar al menos **200 productores, comercializadores y transportistas** de la Región en Procesos productivos, técnicas de secado, normativa vigente y trabajo asociativo.



¿Qué proyectos se pueden ?



Motosierra



Trozadora



Picador



Partidor

Equipamiento



Infraestructuras

Maquinarias



PROGRAMA CENTROS INTEGRALES DE BIOMASA



Es un programa financiado por el **Ministerio de Energía** y ejecutado por la **Agencia de Sostenibilidad Energética**.

El programa **Centros Integrales de Biomasa (CIB)** es uno de los tres programas públicos definidos en el eje N°1 acceso equitativo a la energía de calidad contenido en la Agenda de Energía 2022-2026.



OBJETIVO

Propiciar mejores condiciones de infraestructura y habilitación tecnológica, para aumentar eficiencia en el proceso productivo, incrementar capacidades para almacenamiento seguro, mejorar gestión logística y facilitar encadenamientos productivos en torno a la valorización de la biomasa destinada a usos térmicos.

¿Qué es un CIB?

Lugar físico habilitado para el procesamiento, refinación, estandarización, almacenamiento y comercialización de biocombustibles sólidos de madera y servicios relacionados.



¿En qué consiste?

Consiste en la entrega de un beneficio no reembolsable asignado a los proyectos que resulten seleccionados luego de haber ingresado su postulación a un proceso concursable y cuyo fin sea contribuir a aumentar la oferta de **biocombustibles sólidos** bajo condiciones de trazabilidad y calidad estandarizada.



Etapa de Evaluación y Selección

Etapa Ejecución de Actividades



Convocatoria Especial

Programa Centro Integral de Biomasa
Región de Aysén

El fondo financia hasta \$70.000.000 para implementar experiencias de producción de leña a gran escala (2.500-5.000 m³es) y la incorporación de un combustible derivado (pellet, asillas y torquetas).

Para más información acérquese a la Seremi de Energía de Aysén o ingrese a www.centrointegralbiomasa.cl

Postulaciones abiertas hasta el 9 de marzo

3 proyectos financiados



Centros Integrales de
Biomasa
Región de La Araucanía

4 proyectos financiados

Convocatoria Región de Los Ríos



Centros Integrales de Biomasa

BIOENERGÍA SOSTENIBLE, MODERNA Y
DE CALIDAD PARA CHILE

Postula hasta el 21 de noviembre

www.centrointegralbiomasa.cl



Presupuesto disponible \$200.000.000

Convocatoria Región del Biobío



Centros Integrales de Biomasa

BIOENERGÍA SOSTENIBLE, MODERNA Y
DE CALIDAD PARA CHILE

Convocatoria Región del Biobío

Postula hasta el 12 de diciembre

www.centrointegralbiomasa.cl



Presupuesto disponible \$200.000.000

Nuestra Visión del proyecto

Cooperativa Bioenergética de Mulchén

-Relevancia del modelo de negocios cooperativo, confianza y entendimiento del rol individual en el colectivo

-Importancia de la logística interna para asegurar volumen, entrada y salida de productos.

-Mecanización para la estandarización del producto e incorporación de mano de obra con mejores condiciones laborales.

-Trazabilidad como elemento clave para dar confianza y certeza del proceso de secado.

-Aplicación de protocolos de monitoreo de calidad, en pos de la experiencia del sello calidad leña

Presupuesto

Cooperativa Bioenergética de Mulchén

Inversión y Financiamiento a cooperativa	M\$310.000
Infraestructura, maquinarias, capital de trabajo	

Costos de gestión y monitoreo proyecto.	M\$ 41.436
Profesional con dedicación exclusiva 12 meses y margen operacional (3%)	

TOTAL	M\$341.436
--------------	-------------------

Plazo de ejecución técnica: 1 año, inicio supeditado a conformación legal de la cooperativa

Sello Calidad de Leña

Reconocimiento con el objetivo de destacar a comercializadores de leña de Calidad

Objetivos

1

Informar a los **consumidores** sobre la oferta de leña de calidad.

2

Generar las bases en el mercado para un contexto de exigencias de carácter obligatorio.



- ✓ Nace de la experiencia del Sistema Nacional de Certificación de Leña, y de otras instituciones con experiencia en la temática.
- ✓ Todo el proceso de obtención del sello y monitoreo en terreno es completamente gratuito para el beneficiario.
- ✓ Utilización del sello en todo el material de difusión propio de la empresa como sacos, boletas, letreros, etc.
- ✓ Destacarse en el mercado a través de las distintas instancias de difusión que genere el Ministerio de Energía y la Agencia

¿Cómo se obtiene el Sello Calidad de Leña?

A través de **una evaluación** que permita verificar que cuentan con un **proceso que asegura obtener un producto de calidad**, donde destacan:



Origen
acreditado



Tiene inicio de
actividades



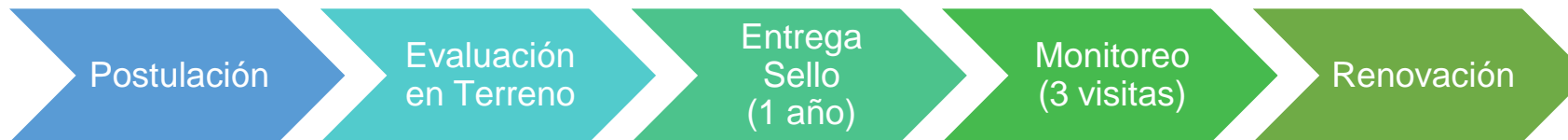
Cumple con
dimensiones

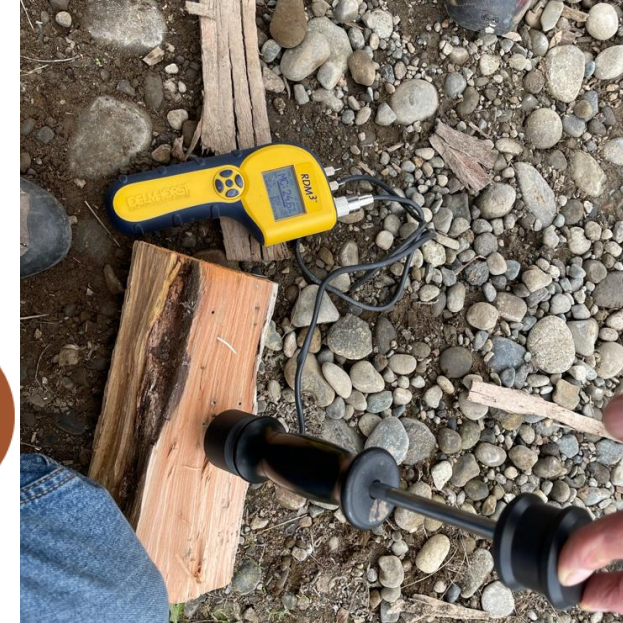


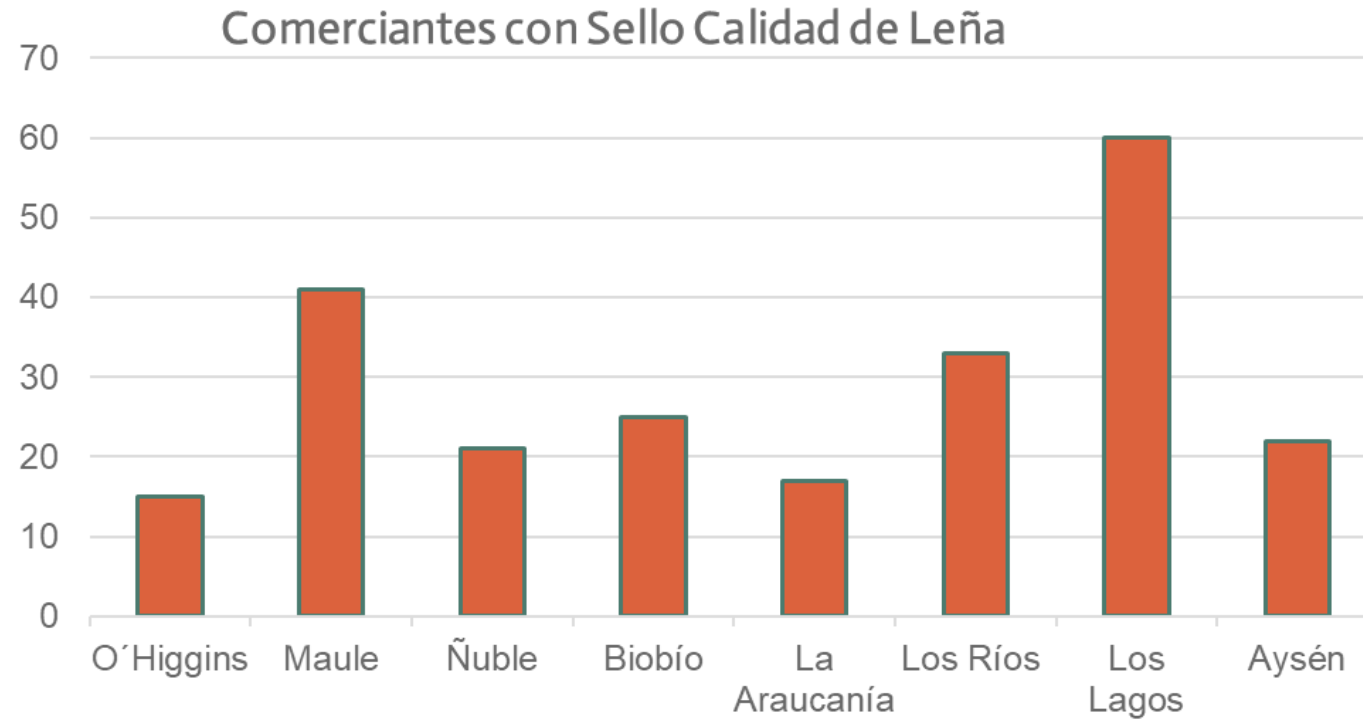
Comercializa
Leña de Calidad



Informa al
consumidor







El Sello Calidad de leña cuenta con 234 comerciantes, los que constituyen una oferta aproximada de **226.066** m³ st/año de leña bajo el Sello de Calidad.



Actualmente se encuentra abierta la
convocatoria al Sello Calidad de Leña



Agencia de
Sostenibilidad
Energética



Sello
**Calidad
de Leña**

Sello Calidad de Leña **CONVOCATORIA 2022-2023**

**Dirigido a comerciantes de leña
que cuentan con un proceso que asegura
comercializar leña de calidad**



**POSTULA HASTA
EL 15 DE FEBRERO**

www.sellocalidadlena.cl



Es una iniciativa público privada que tiene como objetivo la generación de información relevante para acelerar la transición energética residencial mediante un piloto de recambio de calefactores con tecnología eléctrica en la zona centro sur del país





El proyecto se propone robustecer políticas, normas, estándares, herramientas y buenas prácticas de eficiencia energética en Argentina y Chile mediante la transferencia de conocimiento entre ambos países y el desarrollo de acciones en sectores considerados estratégicos por su alto potencial de eficiencia energética y por su capacidad replicativa y demostrativa en distintos sectores productivos.



P6

Efectuar un estudio integral para determinar una hoja de ruta para los etiquetados de eficiencia energética y la evolución de los estándares de eficiencia mínima

Es una herramienta que te permitirá evaluar y elegir alternativas eficientes de calefacción, enfriamiento y aislación térmica para tu hogar de acuerdo a tus necesidades y posibilidades.

La información compartida en este sitio fue elaborada mediante un trabajo colaborativo entre distintas instituciones de carácter público y privada, considerando la información disponible en mercado, estudios y normativa vigente aplicable a la construcción.

34

<https://climatizatuhogar.cl/>





Agencia de
Sostenibilidad
Energética

