

Sello

por Carla Firmani Sánchez[1]

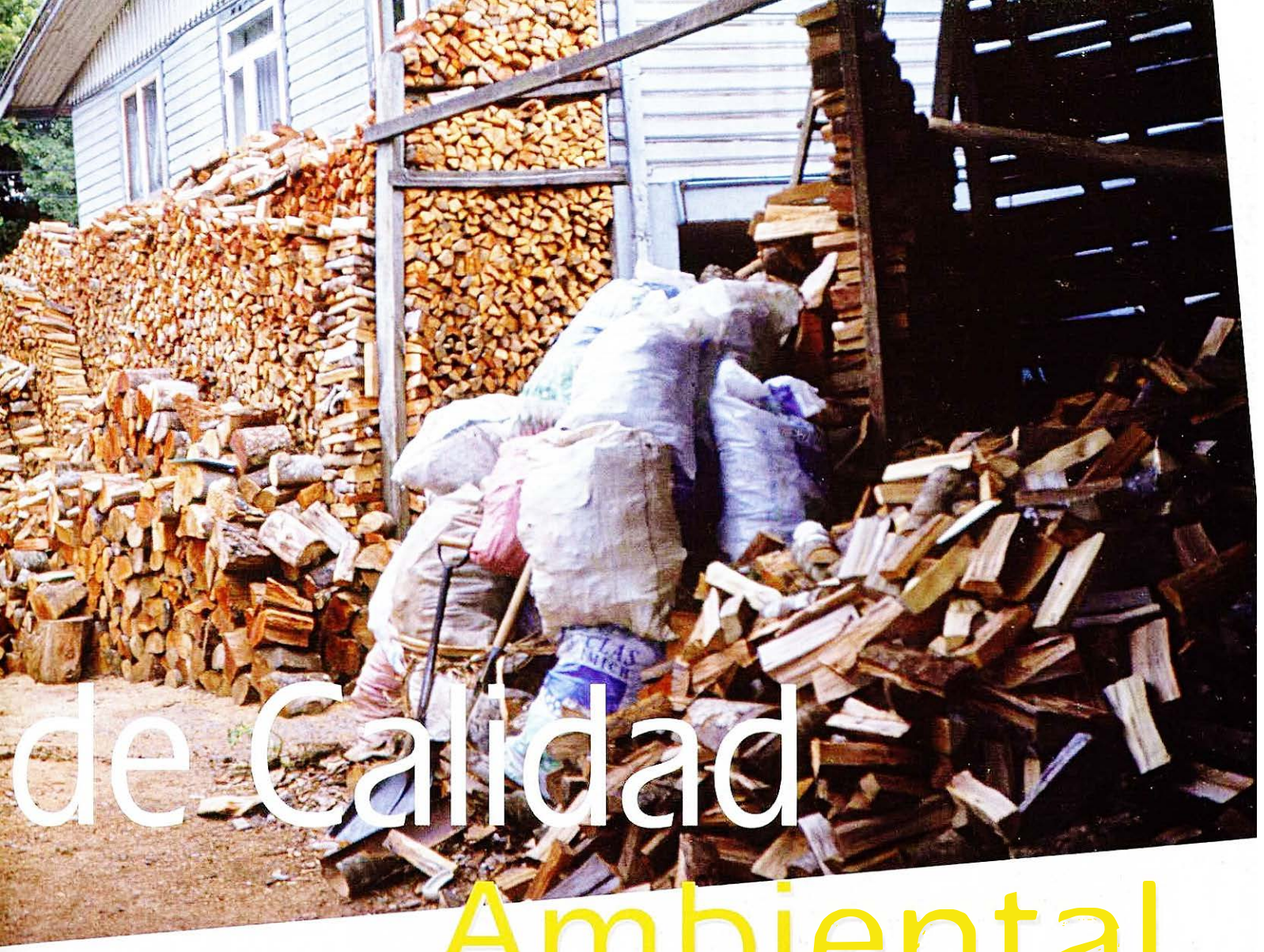
Hace cuatro años que la señora Ivet Gatica se dedica a la comercialización de leña y briquetas. Ella no se sorprendió en lo absoluto cuando uno de los supermercados a los que abastece en la ciudad de Valdivia le exigió tener leña certificada. "Por esos días -recordó- estaba inscrita en un curso de capacitación sobre certificación de leña y mi primera reacción fue querer saber qué debía cumplir para certificarme, porque ya sabía de qué se trataba". La señora Ivet entendía que la certificación le abría posibilidades de entrar a un nuevo nicho de mercado, donde se premiaría la calidad y legalidad de su negocio.

Como ella, hay más comerciantes valdivianos de leña que desean certificarse. Tampoco se quieren quedar atrás algunos vendedores de Temuco, Pucón, Osorno y Puerto Montt. Sin embargo, tendrán que esperar porque este sistema de certificación está siendo aplicado sólo en la ciudad lacustre a partir del 3 de noviembre pasado. Se estima que pronto Temuco y Chillán lograrán las condiciones necesarias para iniciar el proceso, pues el objetivo es que de aquí a unos años este método esté operativo desde la VI a la XI regiones.

La leña es la tercera fuente de energía más importante del país, después del petróleo y el gas. Se calcula que al año se consumen cerca de 12 millones de metros cúbicos. Es utilizada en promedio por más del 50% de los hogares de Rancagua al sur (Tabla N°1). La alta demanda se debe a su bajo precio, pues calefaccionarse con este combustible resulta 5,4 veces más barato que con electricidad, 4,7 veces más económico que con gas y 4 veces más conveniente que con petróleo (Tabla N°2).

No obstante, el actual consumo de leña está generando una serie de problemas. Dos de los más graves son de carácter ambiental: la degradación y pérdida de bosques nativos y contaminación atmosférica urbana. "El primer problema amenaza el futuro abastecimiento de leña e incrementa los costos de transporte como consecuencia del 'alejamiento' de los bosques", explica René Reyes, vicepresidente de la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN), una de las organiza-

[1] Encargada de Comunicaciones, Proyecto Sistema de Certificación para el Uso Sustentable de la Leña en Valdivia.



de Calidad Ambiental para la Leña

ciones impulsoras de esta iniciativa. El segundo problema "amenaza la salud de la población", dice Mauricio Lobos, técnico de la Unidad de Aire de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) de la IX Región, institución que también ha participado en la génesis de este proyecto. Y ejemplifica con la delicada situación que vive Temuco, donde se han superado los niveles máximos y donde está comprobado que el 70% de la contaminación proviene del uso masivo de leña húmeda. Un estudio de la Universidad de Chile evaluó el beneficio que se obtendría si bajara la contaminación en esta ciudad. Se concluyó que el sistema de salud ahorraría entre $ 500 millones y $ 2.000 millones si descendiera un solo punto (expresado en microgramo/m³) los índices de contaminación.

De acuerdo a los análisis realizados por estas y otras instituciones, se llegó a la definición de que una causa común a ambas problemáticas radica en la informalidad del mercado de la leña. "Hoy día es totalmente ilegal, no tributa y rara vez cumple con la legislación forestal y ambiental", afirma René Reyes. De hecho, se prevé que el Fisco deja de percibir al menos US$ 26 millones debido a que el 90% de la leña se transa en un mercado informal. Además, "se trata de un mercado donde los precios se encuentran distorsionados -agrega el profesional- por la existencia de redes de intermediarios que predeterminan los precios a los productores, quienes por su falta de recursos y organización se ven obligados a vender para sobrevivir".

Por otro lado, la mala calidad del combustible, que es lo que genera contaminación atmosférica, también respondería, en parte, a razones económicas, según explica Mauricio Lobos. El costo de un adecuado arrumado, secado y picado de la leña repercutiría en su precio final. "Un productor o intermediario difícilmente va a asumir este costo cuando sabe que no tiene ningún mecanismo de diferenciación, como consecuencia del nivel de informalidad existente", sostiene Lobos.

Desde el año 2004, y después de este análisis, diversos profesionales pertenecientes a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la Cooperación Alemana (DED) y organizaciones de la sociedad civil, como la

Tabla Nº 1

Consumo de Leña en el Centro-Sur de Chile

Fuente	Ciudad	Nº de habitantes	Nº Viviendas	Viviendas que usan leña %	Consumo por Vivienda m3 sólidos	Consumo Total m3 sólidos	Consumo Total m estéreos
CNE, 1992	Gran Santiago	5.979.763	1.656.558	19,4	0,1	148.714	232.366
CONAMA/INFOR, 2005	Rancagua	214.344	41.086	30,6	0,7	27.381	42.783
CONAMA/INFOR, 2005	Chillán	146.701	40.801	62,3	2,6	105.358	164.622
CONAMA, 2005	Gran Concepción	889.949	243.799	48,3	2,5	598.400	935.000
CONAMA, UdeC, 2001	Temuco	266.225	72.871	68,7	5,9	433.495	677.336
CNE/U.Chille, 2005	Valdivia	141.497	33.779	80,5	5,0	169.581	264.970
CNE/U.Chille, 2005	Osorno	152.559	35.238	88,8	5,6	195.742	305.847
CNE/U.Chille, 2005	La Unión	43.799	6.625	95,5	7,0	46.580	72.781
Reyes, 2000	Puerto Montt	170.000	27.449	84,8	9,3	253.966	396.822
CNE/INFOR, 2004	Coyhaique	49.362	15.753	98,2	16,2	255.608	399.388

Fuente: CONAMA IX Región, Censo INE 2002.

El Sistema Nacional de Certificación de Leña responde a un amplio proceso participativo de más de dos años, que nace desde las regiones para enfrentar los graves problemas ambientales referidos, principalmente, a la degradación del bosque nativo y a la contaminación atmosférica.

AIFBN y el Departamento de Acción Social del Obispado de Temuco (DAS) aunaron esfuerzos para crear un **Sistema Nacional de Certificación de Leña** (SNCL) que permita regular paulatinamente el mercado de este producto. Se realizaron cuatro talleres nacionales y múltiples reuniones técnicas, con la participación efectiva de más de 200 personas. Al poco tiempo se sumaron otras instituciones, como el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), el Servicio de Impuestos Internos (SII), la Autoridad Sanitaria, la fundación suiza Avina, la Asociación Gremial Bosque Nativo de Ñuble, universidades, gobernaciones y municipios.



Mario Rivas, Director del Departamento de Acción Social del Obispado de Temuco (DAS); Carlos Weber, Director Ejecutivo de CONAF; y Claudio Donoso, Presidente Honorario de la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN), firmando el Acuerdo Nacional de Cooperación por el Uso Sustentable de la Leña, en Valdivia.

¿Cómo Funciona?

El Sistema Nacional de Certificación de Leña es un sistema público-privado, administrado por un Consejo Nacional de Certificación de Leña que está representado a nivel regional y provincial por consejos locales. A la fecha existen Consejos de Certificación de Leña en Chillán, Temuco y Valdivia. A esta estructura se adiciona la figura de certificadores y auditores (Figura 1), más una serie de procedimientos y reglamentos que regulan su funcionamiento.

Los comerciantes finales de leña constituyen el objeto de certificación. Ellos pueden voluntariamente someterse a los requisitos de la certificación, que son cuatro. El primer requisito "se enfoca en el cumplimiento de la legislación forestal, ambiental y tributaria vigente, además de las normas municipales y de la autoridad sanitaria que tengan relación con el tema", precisa Jaime Concha, del Programa Leña de CONAF IX Región. "El segundo requisito hace énfasis en el origen del producto, verificando el cumplimiento del plan de manejo". Y el tercero se refiere a la calidad del producto, principalmente en lo que respecta a su contenido de humedad.

Tabla Nº2

Costo para Producir una Gigacaloría

	Petróleo	Gas	Electricidad	Leña seca
Unidad	lt	kg	kw-hr	m^3 estéreo
Rendimiento	90%	92%	100%	70%
Costo/Unidad	$ 340/lt	$ 550/kg	$ 65/Kw-hr	$13.000/$m^3$
Costo/Gigacal	$ 41.240	$ 49.390	$ 75.580	$5.350
Costoalter./Costo leña	**4**	**4,7**	**5,4**	**1,0**

Fuente: Kausel y Vergara, 2001. Trabajo presentado en el seminario "Leña y Contaminación en Temuco", actualizada por Mauricio lobos.

Valdivia Bajo Mirada Macroscópica

Ahora Valdivia no sólo será conocida por su aspiración a ser región, sino porque será la primera ciudad del país que implemente esta iniciativa pionera. Las condiciones para que esto ocurra están dadas por las cinco líneas de acción que desarrolla, desde hace dos años, el proyecto **Sistema de Certificación para el Uso Sustentable de la Leña en Valdivia** y que se asemejan, en gran medida, a los programas complementarios antes mencionados como necesarios para el éxito del sistema.

Este proyecto es ejecutado por la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN) y financiado por Avina, CONAF, CONAMA y la Cooperación Alemana, entre otros.

Respecto a los productores de leña, por ejemplo, se ha implementado un programa de asistencia técnica para pequeños y medianos propietarios referente al adecuado manejo de los bosques. Asimismo, los comerciantes de leña han sido capacitados a través de varios cursos sobre cómo formalizar su actividad y optar a la certificación. Y, para los consumidores de leña, de quienes finalmente depende el mercado de la leña certificada, se ha desarrollado una campaña masiva de información y sensibilización acerca del uso eficiente y responsable de este combustible.

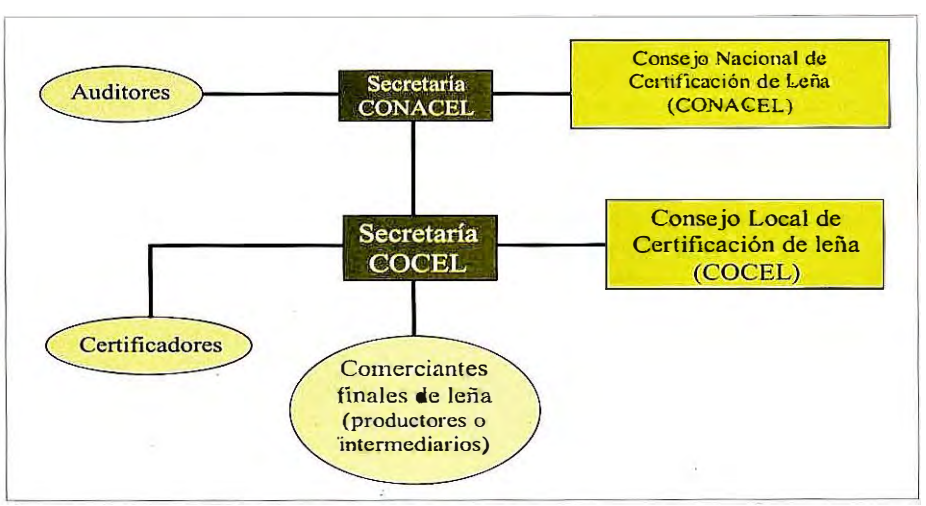
Por último, se ha logrado consolidar la pieza clave para que el sistema funcione a nivel local: el Consejo de Certificación de Leña de la Provincia de Valdivia, instancia constituida en enero de 2004, con la participación de representantes de la Gobernación, Municipalidad, Autoridad Sanitaria, Servicio de Impuestos Internos (SII), SERNAC, CONAF, CONAMA, Cooperación Alemana (DED), Universidad Austral de Chile (UACH) y la AIFBN.

A la fecha, este consejo está implementando un plan de fiscalización de leña y una campaña informativa dirigida a leñerías. En ellos recae ahora el desafío y la responsabilidad de administrar esta herramienta y velar por su adecuado funcionamiento en Valdivia.

"Se establece un máximo de un 25% de humedad para la leña comercializada", añade Concha. Finalmente, el cuarto requisito se orienta a transparentar toda esta información al consumidor, a través de la boleta de venta. "La idea es que las personas se informen adecuadamente acerca de lo que están comprando: qué especie y cuál es su contenido de humedad", enfatiza.

Rony Pantoja, ingeniero forestal del Departamento de Acción Social del Obispado de Temuco, indica que "debido a que todo proceso de normalización requiere una puesta en marcha gradual, se acordó que el cumplimiento de los estándares de certificación sea progresivo, estableciendo un plazo máximo de dos años, después de iniciado el proceso. Primero se les exige cumplir con toda la legislación relacionada a la comercialización de leña y entregar información precisa y veraz al consumidor sobre la calidad del producto". Y especifica que al año siguiente deberán demostrar que la leña comercializada proviene de bosques bien manejados; y al segundo año, comprobar que la leña tiene un contenido de humedad igual o inferior al 25%, es decir, que está seca.

Figura 1 **Orgranigrama del Sistema Nacional de Certificación de Leña**



Fuente: SNCL, 2005

"Con esta herramienta se pretende formalizar gradualmente el mercado de la leña, y -al mismo tiempo- garantizar al consumidor un producto de calidad, proveniente de bosques manejados, y además asegurar una venta transparente", puntualiza Rony Pantoja. Ello incorpora valor al producto y mejora la rentabilidad de la actividad de manejo forestal, según Jaime Concha.

Programas Complementarios

Los impulsores de esta iniciativa saben que para que este sistema de certificación sea exitoso, se necesita implementar en forma paralela algunos programas complementarios. René Reyes, por ejemplo, destaca el *programa de sensibilización pública y educación* "para socializar los problemas relativos al uso de leña, enseñándole al consumidor cómo hacer un buen uso del combustible y de los equipos de combustión". Otro programa necesario, de acuerdo a Antje Wagner, cooperante joven del DED, es la *capacitación para productores y comerciantes*. "Por un lado, es necesario capacitar a los productores de leña en el manejo de sus bosques, incentivando la elaboración de planes de manejo. Y por otro, hay que capacitar a los comerciantes para que estén en condiciones de formalizar su actividad y certificarse". Un tercer programa debería tener por finalidad "combatir el mercado negro a través de fiscalizaciones coordinadas entre los servicios públicos pertinentes", argumenta Reyes. Para él, la fiscalización representa un incentivo hacia la formalización.

Ventajas del Proceso

- Producto legal.
- Proviene de bosques nativos bien manejados. Es decir, no representa una amenaza para la conservación de los bosques, al ser extraída la leña respetando el medio ambiente.
- Está seca. Tiene un contenido de humedad inferior al 25%. Debido a esta característica genera el doble de calor, hace más eficiente la combustión, permite ahorrar en volumen y contamina mucho menos.
- Las unidades de venta de leña tienen su equivalente en metros cúbicos y son verificables.
- La boleta o factura entrega información sobre las principales características del producto (especie, volumen y contenido de humedad).

Como para desarrollar estos programas se requiere la participación y coordinación de varios sectores, durante el evento de lanzamiento del SNCL se firmó un acuerdo nacional para impulsar su implementación.

Todos en la Misma Ruta

"La leña de calidad es el nuevo paradigma, la que además aporta valor al bosque nativo (...). El viejo paradigma de la leña de mala calidad y destructora del bosque está quedando atrás", señaló Carlos Weber, Director Ejecutivo de CONAF, durante la ceremonia donde diversos organismos públicos y privados firmaron el 3 de noviembre de 2005 en Valdivia un *Acuerdo Nacional de Cooperación por el Uso Sustentable de la Leña*. En él, CONAF, CONAMA, SERNAC, el Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED), DAS, AIFBN y la Asociación Gremial por el Bosque Nativo de Ñuble se comprometieron a promover en forma coordinada la producción sustentable de leña, la formalización del mercado, el cumplimiento de la legislación ambiental y tributaria, como también apoyar este Sistema Nacional de Certificación de Leña, estimulando el uso propio y de terceros de leña certificada.

Además, acordaron realizar una campaña de difusión masiva para informar y sensibilizar a los consumidores, los comerciantes y los productores de leña.

Weber recalcó en esa oportunidad que la CONAF está convencida que la única manera de lograr el buen manejo de los bosques es a través de la generación de productos de calidad y con buenos precios, siendo la leña certificada un ejemplo de ello. Resaltó, igualmente, el compromiso de la institución por seguir trabajando en este tema y potenciar la certificación de leña.

Jorge Troncoso, por su parte, Jefe del Departamento de Control de la Contaminación de CONAMA y quien participó en representación de la Directora Ejecutiva, Paulina Saball, manifestó el mismo compromiso, subrayando a la vez la colaboración de la institución para el éxito de este sistema.

En estos dos años de intenso trabajo, los impulsores de la iniciativa tienen el mérito de haber coordinado los esfuerzos e intereses de muchas instituciones públicas y privadas, incluidas empresas, y haber posicionado el tema en la opinión pública. Esto explica por qué la Sra. Ivet Gatica no se sorprendió cuando su cliente mayorista le pidió lo abasteciera de leña certificada. Después de todo, y tal como lo anticipó Carlos Weber, parece que definitivamente "el paradigma de la leña de mala calidad y destructora del bosque está quedando atrás".

Tabla N°3

Impacto sobre el Precio de la Leña de los Costos Generados por Formalización del Mercado

	Precio	Aumento Porcentual	Porcentaje Acumulado
precio promedio actual del m^3 de leña	$ 11.000		100%
costo cert. productor (mediano)	$ 200	1,8%	101,8%
costo cert. intermediario	$ 175	1,6%	103,4%
costo de secado	$ 1.371	12,5%	115,9%
costo cumplimiento legislación	$ 2.560	23,3%	139,1%
precio leña certificada	$ 15.306		139,1%

Fuente: Kausel, 2005. "Costo de la Certificación" Trabajo presentado en el Seminario "Sistema Nacional de Certificación de Leña" en Chillán.

¿Cuánto Costará?

Según estimaciones de Teodoro Kausel, doctor en economía de la Universidad Austral de Chile, el metro cúbico de leña certificada costará $ 200 más que la leña tradicional. Visto así, la certificación no encarece notablemente el combustible. Pero lo que realmente puede impactar en su precio es el cumplimiento de la legislación vigente y un adecuado plan de secado.

Kausel calcula que formalizar un producto como la leña, es decir, incluir el pago de patentes y permisos, plan de manejo forestal e IVA, puede valer hasta $ 2.560 más por metro cúbico. Y a esto hay que añadir el costo de secado, equivalente a $ 1.371/m^3, aproximadamente. En buenas cuentas, lograr una leña de calidad, independiente que esté certificada o no, tiene un precio mayor, como ocurre con cualquier otro producto.

Al sumar los costos de la certificación -donde un tercero dará garantías de que el comerciante de leña cumple con ciertos requisitos- y los costos de formalización y secado, la leña podría subir estimativamente en un 37% (Tabla N°3). Aun con esta alza, seguiría siendo el combustible más económico.

Una encuesta realizada a 600 hogares en Valdivia el año 2002 registró que el 56% estaba dispuesto a pagar hasta $ 2.000 más por metro cúbico de leña, si ésta provenía de bosques bien manejados. La misma encuesta se aplicó en febrero de 2005 a una muestra menor, arrojando que el 72% estaba dispuesto a pagar este sobreprecio. Otro estudio de opinión, realizado recientemente en Temuco por el Centro de Estudios de Opinión "El Faro de La Araucanía", de la Universidad Católica de Temuco, dio a la "leña certificada" como una de las principales medidas que la población estaría dispuesta a asumir para disminuir los graves problemas de contaminación atmosférica que enfrenta la ciudad.

Externalidades Positivas

El economista Teodoro Kausel ve externalidades positivas en la aplicación de este sistema de certificación de leña, como "la creación de nuevas oportunidades de negocios para pequeñas y medianas empresas". A ello se incorpora el hecho de que hasta ahora la certificación era impuesta desde afuera y sólo para poder exportar bienes y servicios. También cree que habrá un "efecto de demostración sobre la importancia de transparentar la información en los mercados para establecer confianzas mutuas".

De acuerdo al analista, hay importantes aspectos económicos que pueden motivar a los comerciantes de leña a certificarse. Algunos de ellos serían: recuperar los costos a través de mayores ventas, tener una mejor posición frente a otros combustibles sustitutos, lograr un mayor precio en comparación con empresas no certificadas, transformar un negocio precario -como el de la leña- en un proyecto de largo plazo tendiente a conseguir estabilidad y crecimiento para ese mercado, asociarse para aumentar el poder de negociación frente a terceros y mejorar la imagen.