BIOENERGÍA
Más Allá del Transporte

- *Durante octubre España realizará la Feria Expobioenergía, ocasión en que se mostrarán los más importantes avances en este campo.*
- *Uso masivo de la leña en naciones como Chile abre enormes posibilidades de desarrollo de este tipo de energía, pero con planificaciones a mediano plazo, según expertos.*

En los últimos años se ha producido un creciente debate en torno a los requerimientos de nuevas formas de generación de energía. Por un lado, Chile es una nación que depende en el ámbito industrial mayoritariamente de gas proveniente de Argentina. Los hogares también requieren de este tipo de combustible y la electricidad proviene, principalmente, de plantas de generación hidráulica. Además, el transporte debe enfrentarse a los oscilantes precios del petróleo.

Opciones como la energía nuclear aún son inciertas en Chile y la energía eólica todavía está en pañales. La opción de la bioenergía es, entonces, una de las que se deben estudiar en forma urgente.

Sin embargo, el debate en torno a los combustibles a partir de recursos naturales renovables se ha centrado en Chile básicamente en torno al uso de tipo vial, es decir, como reemplazo al petróleo. Pero poco se ha hablado de opciones que benefician directamente a los ciudadanos como, por ejemplo, la electricidad o, incluso, el uso residencial de los combustibles.

Increíblemente, cuando se habla de bioenergía se tiende a olvidar que el uso de la biomasa es casi tan antiguo como el hombre. Entendemos por energía de biomasa aquella que se genera por la reacción de captura y emisión de carbono y oxidación de hidrógeno a partir de vegetales y sus derivados, entre ellos leña, desechos de los procesos forestales como aserrín, astillas o virutas, o de algunas labores agrícolas. Caen también en esta definición las generadas a partir de papeles, cartones u otros desechos.

Se estima que en Chile entre el 15 y el 20% de la energía usada es leña, cifra no menor si se toma en consideración que el aporte hidroeléctrico chileno total es de menos del 10%. Si se llevara a kilos, cada chileno consumiría unos 700 kilos de leña al año. Diversos expertos señalan, no obstante, que el uso de la leña es inferior al 10% en las casas y que, debido a la falta de tecnología y planificación, no resulta adecuado su uso, pese a tratarse del biocombustible más usado en el

país. Adecuadas planificaciones podrían hacer que la leña fuera consumida en forma ordenada y en paralelo al crecimiento de las plantaciones de masa leñable, a fin de que no se produzcan altos niveles de contaminación. Por lo demás, no sólo tiene un potencial de uso interno, sino que también el uso de material de desecho de la industria forestal pudiera transformarse en nuevas fuentes de negocios.

En una columna publicada en el diario El Mercurio en marzo pasado, Flavia Liberona, directora ejecutiva de la Fundación Terram, daba cuenta de la necesidad de abordar el desarrollo de la biomasa como una política pública de futuro. "En la discusión reciente, este tipo de fuente energética ha sido tal vez la menos considerada en la planificación y generación de proyectos, tanto del sector público como privado. Esto resulta tremendamente incoherente, dado que si hay un área de la bioenergía en la que Chile podría avanzar es precisamente en la del desarrollo de la biomasa. Esto porque en la actualidad entre el 14 y el 17% del consumo de la matriz energética de Chile corresponde a leña, lo que la posiciona como uno de los más importantes proveedores energéticos del país.

Parece razonable pensar que sería altamente ventajoso invertir en biomasa, en lugar de intentar desarrollar biocombustibles a partir de cultivos agrícolas que podrían impactar negativamente a pequeños y medianos agricultores.

Si Chile quiere tener una matriz energética diversa, que se autosustente y sea segura, debería avanzar en generar estudios y coordinar políticas para hacer más eficiente el uso de la leña, transitar a la utilización de la biomasa, invertir en proyectos I+D en sistemas de generación eléctrica, a partir de rastrojos y desechos agrícolas y forestales que beneficien a los pequeños y medianos propietarios, así como incorporar como un requerimiento estándar que las poblaciones que se construyan en el Sur cuenten con sistemas de calefacción de calderas que se abastezcan de biomasa".

Chile avanza en forma lenta frente al tema. A fines de agosto, la empresa Celulosa Arauco y Constitución anunció que a partir de 2009 construirá una planta generadora de electricidad en la localidad de Constitución, en la Región del Maule, la que reutilizará desechos forestales. La nueva planta tendrá una inversión estimada en U$105 millones y considera la instalación de una caldera de poder y un turbogenerador con una capacidad de generación de 41 MW. La caldera de poder utilizará como combustible principal la biomasa forestal no tratada.

"Hay una gran diferencia entre el compromiso de algunos gobiernos y la desidia de otros; por lo tanto, no se puede hablar de un avance homogéneo de la bioenergía en el mundo ni tampoco de compromisos generalizados. Ahora bien, creo que en general se está comenzando a entender que la bioenergía tiene unas posibilidades muy importantes para ayudar a muchos países en la rebaja de la dependencia energética del exterior y también se está demostrando que puede ser una fuente de ingresos para otros, por lo que a mediano plazo habrá un desarrollo importante de este sector", indica Javier Díaz González, presidente de Expobioenergía, la feria mundial más grande que se realiza sobre este tema y que tendrá su tercera versión en octubre en Valladolid, España.

Según el experto, América Latina está en el ojo del huracán de las especulaciones sobre las consecuencias de cambiar cultivos alimentarios por otros energéticos, y esto es debido a que hay muchos intereses contrapuestos. "Desde mi punto de vista, no es necesario dejar de producir cosechas para consumo humano para producir cosechas energéticas, pues hay suficiente suelo en todo el continente americano para cubrir la demanda de los dos sectores, el agroalimentario y el agroenergético. Sólo hay que ordenar el tema y marcar unos límites entre unos y otros", dice Díaz.

En Europa se ve a Chile como una nación con muchísimas posibilidades para el desarrollo de la bioenergía. "Las posibilidades de Chile vienen marcadas por las grandes extensiones de terrenos forestales y las posibilidades que éstas ofrecen, dado el gran desarrollo que se ha producido en los países nórdicos (Suecia, Finlandia, Dinamarca, etc.) en las tecnologías para el aprovechamiento de la biomasa forestal, así como la facilidad de exportar estas tecnologías a países como Chile que, sin duda, deben caminar por esta senda del aprovechamiento de la biomasa forestal y de los cultivos energéticos leñosos, para producir biocombustibles sólidos, con el fin de generar energía eléctrica y térmica con éstos".

Para el presidente de Expobioenergía, "Las posibilidades de la bioenergía son enormes y no vale circunscribirlas sólo a los biocombustibles líquidos (biocarburantes) para el transporte, pues esto es mucho más complicado de desarrollar y, además, genera unas dudas que hoy por hoy no están aclaradas sobre la sostenibilidad de la producción de

Javier Diaz, Presidente Expo Bioenergía

estos biocarburantes. En cambio, la bioenergía dirigida a la sustitución de los combustibles fósiles, tanto para uso doméstico como industrial, así como para la producción de energía eléctrica, está claro que tiene grandes ventajas, además de ser más fácil de implantar y de desarrollar y también es mucho más generadora de empleo y riqueza en las zonas rurales que ninguna de las otras alternativas energéticas que se plantean hoy por hoy a nivel mundial. El desarrollo de los biocombustibles sólidos para utilizar en la calefacción y refrigeración de los hogares, así como en la producción de ACS (Agua Caliente Sanitaria), ha alcanzado niveles altísimos y su utilización es sencilla, económica y sostenible, debido al gran trabajo que se ha desarrollado por los fabricantes de calderas y equipos, así como por las empresas dedicadas a la maquinaria para acondicionar la biomasa y convertirla en biocombustibles sólidos, manejables y con valores energéticos realmente satisfactorios".

Suecia, Austria y Finlandia son casos para destacar. En estas naciones, la bioenergía está aportando más del 30% de la energía primaria y serán los principales expositores en la Feria Expobioenergía y en el III Congreso Internacional de Bioenergía. Otro de los casos destacados será el de España con el uso del alperujo, un residuo de la producción industrial del aceite de oliva. "Sólo en Andalucía se están generando más de 125 MWe, utilizando el alperujo como combustible", agrega Díaz. En España también se está trabajando en la producción de pellets de los restos de la producción de zumos de cítricos, o en mezclas de restos de coníferas con roble, encina u otras maderas existentes en el Mediterráneo.

Víctor Hugo Durán