

SESIONES ORDINARIAS

2014

ORDEN DEL DÍA N° 1196

Impreso el día 6 de noviembre de 2014

Término del artículo 113: 18 de noviembre de 2014

COMISIONES DE ENERGÍA Y COMBUSTIBLES
Y DE LEGISLACIÓN GENERAL

SUMARIO: **Ciudad** de Pico Truncado, en la provincia de Santa Cruz. Declaración como Capital Nacional del Hidrógeno. (49-S.-2014.)

Dictamen de las comisiones

Honorable Cámara:

Las comisiones de Energía y Combustibles y de Legislación General han considerado el proyecto de ley en revisión por el cual se declara a la ciudad de Pico Truncado, provincia de Santa Cruz, como Capital Nacional del Hidrógeno; y, por las razones expuestas en el informe que se acompaña y las que dará el miembro informante, aconsejan su sanción.

Sala de las comisiones, 30 de octubre de 2014.

Mario A. Metaza. – Anabel Fernández Sagasti. – Eduardo R. Costa. – Rubén A. Rivarola. – Susana M. Canela. – Pablo F. J. Kosiner. – Carlos G. Donkin. – José M. Díaz Bancalari. – Antonio S. Riestra. – Alejandro Abraham. – Luis M. Bardeggia. – Hermes J. Binner. – José A. Ciampini. – María C. Cremer de Busti. – Edgardo F. Depetri. – Omar A. Duclós. – Roberto J. Feletti. – Ana C. Gaillard. – Lautaro Gervasoni. – Miguel Á. Giubergia. – Mauricio R. Gómez Bull. – Verónica González. – Daniel R. Kroneberger. – Jorge A. Landau. – Carlos J. Moreno. – Marcia S. M. Ortiz Correa. – Juan M. Pais. – Nanci M. A. Parrilli. – Martín A. Pérez. – Héctor P. Recalde. – Fabián D. Rogel. – Adrián San Martín. – Adela R. Segarra. – Julio R. Solanas. – María E. Soria. – Federico A. Sturzenegger. – José A. Vilariño.

Buenos Aires, 2 de de julio de 2012.

Al señor presidente de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación.

Tengo el honor de dirigirme al señor presidente, a fin de comunicarle que el Honorable Senado, en la fecha, ha sancionado el siguiente proyecto de ley que paso en revisión a esa Honorable Cámara.

El Senado y Cámara de Diputados,...

Artículo 1° – Declárese a la ciudad de Pico Truncado, provincia de Santa Cruz, Capital Nacional del Hidrógeno.

Art. 2° – Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Saludo a usted muy atentamente.

GERARDO ZAMORA.

Juan H. Estrada.

INFORME

Honorable Cámara:

Las comisiones de Energía y Combustibles y de Legislación General, al considerar el proyecto de ley en revisión con el número del epígrafe, por el cual se declara a la ciudad de Pico Truncado, provincia de Santa Cruz, como Capital Nacional del Hidrógeno, aconsejan su sanción sin modificaciones que plantear.

La ciudad de Pico Truncado es la tercera en importancia de la provincia de Santa Cruz. Se ubica sobre la estepa de la Patagonia, zona de gran aridez por los vientos provenientes del Oeste.

Hoy, Pico Truncado es una importante ciudad petrolera con vida propia y aporta riquezas importantes para el desarrollo del país.

En los últimos años la ciudad se ha convertido en la única productora de hidrógeno del país y Latinoamérica, debido a que la Legislatura de la provincia de Santa Cruz declaró de interés provincial la realización del proyecto de creación de la Planta Experimental de Hidrógeno, creada el 7 de diciembre de 2005 en Pico Truncado, en un predio de dos hectáreas y una superficie cubierta de 800 m².

El ingenio humano, impulsado muchas veces por la necesidad de encontrar alternativas, logrará en las fuentes renovables directas o derivadas del sol, como el viento, la hidráulica, la geotermia y la biomasa el recurso energético primario que le permita mantener el consumo per cápita e incluir al tercio de población mundial, hoy todavía carente de servicios energéticos.

Así aparece el hidrógeno, elemento en estado gaseoso en condiciones ambientales normales, pero que es factible de almacenamiento, transporte y distribución, lo que permite su aplicación a cualquier segmento de la demanda.

El hidrógeno es el elemento más ligero, más básico y más ubicuo del universo. Cuando se utiliza como fuente de energía, se convierte en el combustible eterno. Nunca se termina y, como no contiene un solo átomo de carbono, no emite dióxido de carbono. Se encuentra repartido por todo el planeta: en el agua, en los combustibles fósiles y en los seres vivos. Sin embargo, raramente aparece en estado libre en la naturaleza, sino que tiene que ser extraído de fuentes naturales.

La fuente más común de hidrógeno es el agua. Se obtiene por la descomposición química del agua en oxígeno e hidrógeno a partir de la acción de una corriente eléctrica (electrólisis) generada por fuentes de energía renovable (solar fotovoltaica, eólica, etc.) Este proceso divide el agua, produciendo oxígeno puro e hidrógeno.

El hidrógeno obtenido puede ser comprimido y almacenado en celdas por varios meses hasta que se lo necesite, representa energía almacenada, se puede quemar como cualquier combustible para producir calor, impulsar un motor o producir electricidad en una turbina.

Distintos estudios sostienen que la utilización de hidrógeno en los medios de transporte mejoraría la calidad del aire, la salud humana y el clima, sobre todo si se utilizara el viento en la generación de la electricidad necesaria para extraer el hidrógeno del agua en un proceso sin contaminación.

De forma semejante a cómo se bombea el gas en tanques, el hidrógeno se bombearía en células de combustible que se basan en procesos químicos y no en la combustión, para, por ejemplo, impulsar los vehículos.

Debe señalarse que cuando el hidrógeno fluye a través de los compartimientos de la célula de combustible, reacciona con el oxígeno para producir agua y energía.

Tal conversión podría evitar anualmente millones de casos de enfermedades respiratorias y decenas de miles de casos de hospitalización.

La conversión de todos los vehículos actuales en vehículos alimentados por células de combustible recargadas por el viento, podría hacerse a un costo de combustible comparable con el de la gasolina, e incluso menor si se consideran los efectos de la gasolina sobre la salud.

Dentro de los beneficios ecológicos, cuando el hidrógeno arde con el aire en motores de combustión interna como en turbinas de gas sólo se producen escasas emisiones despreciables de elementos indeseables. Las emisiones de monóxido de nitrógeno se incrementan exponencialmente con la intensidad del calor. Por lo tanto, esas emisiones indeseadas pueden ser controladas por medio de la selección de procesos de combustión apropiados. Dado que el hidrógeno, en contraste con otros combustibles, permite mayor libertad en los procesos de combustión, es posible disminuir las emisiones de monóxido de carbono en comparación con las producidas por la combustión del gas natural o el petróleo. Para alcanzar este propósito se puede lograr una baja intensidad calorífica mediante el empleo, por ejemplo, de alta admisión de aire en la combustión. Es también un transportador secundario de energía (*carrier*) y nos ofrece la posibilidad de introducir la alternativa flexible y diferente de acumulación de las energías renovables en el mercado de los combustibles.

La ciudad de Pico Truncado, a través de su planta experimental de hidrógeno, es pionera en la reconversión de un motor naftero a un sistema de funcionamiento dual (gas natural comprimido + hidrógeno).

Este híbrido presenta significativas ventajas porque el uso del hidrógeno mezclado con el gas natural le confiere un mayor potencial de combustión, menor desgaste de las partes móviles del motor y mantiene el aceite libre de contaminación.

La Planta Experimental de Hidrógeno fue concebida como una escuela/fábrica. Consta de un módulo destinado a la capacitación teórico-práctica mediante cursos (tecnicaturas y posgrados) y otro módulo destinado a la producción, almacenamiento, laboratorio, taller y ensayos de prototipos para las diversas aplicaciones del hidrógeno como combustible.

Se realizan acuerdos entre la planta y distintas instituciones, empresas y universidades, tienden a la finalidad de avanzar en el conocimiento de las aplicaciones de esta nueva forma de energía e interesar a la formación de una verdadera industria argentina del hidrógeno. La energía inicial de proceso utilizada en la planta, proviene del parque eólico "Jorge Románutti" ubicado en cercanías de la misma, con cuatro aerogeneradores de 600 kW cada uno, y una potencia instalada de 2,4 MW.

Debe destacarse la presencia de la Tecnicatura Superior de Energías Renovables de la Planta Experimental de Pico Truncado en Tecnópolis el año pasado, mediante la presentación de una cocina solar, una celda de combustible y un trailer autoportante que es un híbrido de energía solar y eólica, que puede transportarse con

un vehículo y entrega energía eléctrica con corriente alterna generada por el sol y el viento, en una muestra al país de lo que se está haciendo en la provincia respecto a las energías limpias y la formación de profesionales calificados para enfrentar los cambios que se avecinan en la nueva matriz energética de la provincia con el uso de la energía eólica y la hidráulica en el río Santa Cruz.

También fue importante la presencia en Tecnópolis con la exposición de la camioneta pionera en el mix de gas natural comprimido más hidrógeno (GNC-H2), rodado que además de no contaminar el ambiente, ofrece la ventaja de disminuir el impacto derivado de la utilización de los recursos naturales explotados, y el MAEL I (Módulo Argentino de Energías Limpias), un desarrollo totalmente argentino, destinado a proveer energía limpia en sitios aislados. Se alimenta con

energía eólica, pero podría usar cualquier otra energía renovable.

Hoy el desafío histórico es anticiparse al final de la era de los combustibles fósiles y garantizar el paradigma de la sustentabilidad dando cumplimiento a lo que establece nuestra Carta Magna en su artículo 41, primer párrafo, el cual establece que “todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”.

Por lo expuesto y lo que manifestaré oportunamente en el recinto es que acompañamos la iniciativa del Poder Ejecutivo venida en revisión y recomendamos su sanción.

Mario A. Metaza.