

SESIONES ORDINARIAS

2014

ORDEN DEL DÍA N° 540

Impreso el día 5 de septiembre de 2014

Término del artículo 113: 16 de septiembre de 2014

COMISIÓN DE ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

SUMARIO: **Puesta** en funcionamiento de un proyecto de la Universidad Nacional de Cuyo e INVAP, para producir energía renovable. Expresión de beneplácito. **González (J. D.)** (5.463-D.-2014.)

Marcia S. M. Ortiz Correa. – Nanci M. A. Parrilli. – Martín A. Pérez. – Adrián San Martín. – María E. Soria. – Federico Sturzenegger. – José A. Vilariño.

Dictamen de comisión

Honorable Cámara:

La Comisión de Energía y Combustibles ha considerado el proyecto de declaración del señor diputado González (J. D.), por el cual expresa beneplácito por la puesta en funcionamiento del proyecto de la Universidad Nacional de Cuyo e INVAP, que a través de la turbina hidrocinética producirá energía renovable en la provincia de Mendoza; y, por las razones expuestas en el informe que se acompaña y las que dará el miembro informante, aconseja por unanimidad la aprobación, conforme lo establecido en el artículo 114 del reglamento de la Honorable Cámara, del siguiente

Proyecto de resolución

La Cámara de Diputados de la Nación

RESUELVE:

Expresar su beneplácito por la puesta en funcionamiento de un proyecto de la Universidad Nacional de Cuyo e INVAP, que a través de la turbina hidrocinética producirá energía renovable.

Sala de la comisión, 26 de agosto de 2014.

Mario A. Metaza. – Eduardo R. Costa. – Rubén A. Rivarola. – Susana Canela. – Pablo F. J. Kosiner. – Luis M. Bardeggia. – José A. Ciampini. – Edgardo F. Depetri. – Roberto J. Feletti. – Lautaro Gervasoni. – Mauricio R. Gómez Bull. – Verónica González. – Daniel R. Kroneberger. –

INFORME

Honorable Cámara:

La Comisión de Energía y Combustibles, al considerar el proyecto de declaración del señor diputado González (J. D.), cree innecesario abundar en más detalles que los expuestos en sus fundamentos, por lo que los hace suyos y así lo expresa.

Mario A. Metaza.

FUNDAMENTOS

Señor presidente:

La turbina hidrocinética debe su nombre a que capta la energía cinética o energía de la velocidad de una corriente –en este caso de agua–. En el tramo Luján de Cuyo, en mi provincia, Mendoza, del canal San Martín se puso en funcionamiento una miniturbina hidrocinética que extrae energía eléctrica del río Mendoza. Es un proyecto de la UNCuyo e INVAP que prevé diseños de equipos comerciales para abastecer con este tipo de energía la red eléctrica cercana a los cauces de riego.

Expertos del Instituto de Energía de la UNCuyo y de la empresa INVAP S.A. trabajaron juntos desde hace casi cuatro años para conseguir energía eléctrica renovable, energía hidrocinética, a partir de la velocidad de la corriente de agua en el cauce San Martín, en el trayecto Luján de Cuyo.

“Turbinas hidrocinéticas en cauces para la generación de energía eléctrica”, se llama el proyecto que busca desarrollar en profundidad este tipo de tecnología

e introducir energía renovable en el sistema eléctrico local. Es una prueba piloto que prevé el diseño de equipos comerciales y lograr que el suministro de energía generada en las turbinas pase a la red eléctrica. En la iniciativa colabora personal del Departamento General de Irrigación y de la Municipalidad de Luján de Cuyo.

El Instituto de Energía de la UNCuyo se encargó de definir el lugar indicado para colocar la miniturbina y realizó los ensayos y autorizaciones de la prueba piloto y el análisis y evaluación de las posibles consecuencias y riesgos hidráulicos.

INVAP S.A., por su parte, fue quien diseñó la miniturbina hidrocínética y supervisó su montaje. La empresa trabaja con energías alternativas de baja potencia en proyectos eólicos e hidrocínéticos. Con este modelo de microturbina se espera validar el diseño y llegar a máquinas de potencias más grandes (de 30 kilovatios).

La construcción y puesta en obra de la estructura de sostenimiento así como las tareas de montaje y operación del proyecto sobre el dispositivo fue responsabilidad de las firmas José Luis Rodríguez Talleres Metalúrgicos e Ibáñez Soler Ingeniería S.A.

Señor presidente, el recurso hídrico de Mendoza es casi inaprovechado y el hidroeléctrico requiere grandes inversiones, por eso este diseño aplicado permitirá explorar, investigar y ajustar una tecnología que puede multiplicarse en los canales de riego y de baja inversión para las pymes mendocinas, ya que se trata de un dispositivo que no fue importado, sino que proviene de la industria argentina y que obliga a la interrelación, que nos vincula para resolver necesidades concretas de nuestra provincia.

La turbina hidrocínética debe su nombre a que capta la energía cinética o energía de la velocidad de una corriente —en este caso de agua—. El conjunto turbina-generador posee un largo de 1.200 milímetros y el generador de 4.50 kilowatts de potencia se encuentra en el interior de una carcasa cuyo diámetro es de 300 milímetros.

Esta carcasa tiene una forma hidrodinámica y está sostenida por un pilón de 1.800 milímetros de largo que está solidariamente unido a la estructura de sostén tipo viga que cruza el canal en forma transversal. A su vez la viga descansa sobre dos bases de hormigón independientes de la estructura misma del canal.

Éstas son las únicas obras civiles que son necesarias para este tipo de tecnología, a diferencia de las pequeñas centrales hidroeléctricas tradicionales que se componen de cámara de carga, tubería forzada, casa de máquinas y canal de restitución.

El dispositivo ensayado tiene un rotor compuesto de 3 alabes y posee un diámetro del rotor hidráulico de 450 milímetros. Éste tiene el eje acoplado directamente al eje del generador. Por tratarse de una prueba piloto se utilizó un rotor de diámetro reducido para limitar la energía generada, la que a su vez se disipa en paneles con resistencias eléctricas.

La velocidad del agua en el canal San Martín del río Mendoza varía según el caudal transportado y la pendiente del tramo considerado. En el punto de ensayo para la turbina piloto las velocidades van desde 3.10 m/s para un caudal de 10 m³/s hasta 4.28 m/s para un caudal de 35 m³/s.

Estudios preliminares indican que el canal San Martín en su primer tramo de 19 kilómetros de longitud posee un potencial aprovechable superior a 20.000 kilowatts de potencia, equivalente a la potencia instalada en la central hidroeléctrica de la presa El Carrizal. Considerando un factor de uso o utilización de 0,5 la energía producida podría abastecer 20.000 viviendas urbanas. Luego de la prueba de esta miniturbina se prevé la puesta en marcha de un parque hidrocínético en el canal San Martín.

Por estos fundamentos solicito a mis pares me acompañen con el presente proyecto.

Juan D. González.

ANTECEDENTE

Proyecto de declaración

La Cámara de Diputados de la Nación

DECLARA:

El beneplácito por la puesta en funcionamiento del proyecto de la Universidad Nacional de Cuyo e INVAP, que a través de la turbina hidrocínética producirá energía renovable.

Juan D. González.