



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

Organismo Supervisor de la Inversión
en Energía y Minería - Osinergmin

04/04

32448

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Magdalena del Mar, 31 de diciembre de 2018

OFICIO N° 522-2018-OS-PRES



Señor

Wilbert Gabriel Rozas Beltrán

Presidente de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y
Afroperuanos, Ambiente y Ecología

Congreso de la República

Pasaje Simón Rodríguez

Edificio Víctor Raúl Haya de la Torre, Piso 3, Oficina 304,

Cercado de Lima

Asunto : Opinión sobre Proyecto de Ley N° 3659/2018-CR

Referencia : Oficio P.O. 276-2018-2019/CPAAAAE-CR

De mi consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarlo y dar atención al documento de la referencia, a través del cual solicitó opinión respecto del Proyecto de Ley N° 3659/2018-CR "Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú".

Al respecto, adjunto el Informe N° DSE-126-2018, elaborado por la División de Supervisión de Electricidad de Osinergmin de la Gerencia de Supervisión de Energía

Atentamente,



Daniel Schmerler Vainstein
Presidente del Consejo Directivo



Magdalena del Mar, 19 de diciembre del 2018

Expediente

201800211463

A : Gerencia de Supervisión de Energía

De : División de Supervisión de Electricidad

Asunto : Comentarios al Proyecto de Ley 3659/2018-CR "Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú"

Referencia : Oficio P.O. 276-2018-2019-/CPAAAAE-CR, recibido por correo electrónico el 29 de noviembre de 2018

1. OBJETIVO

Emitir opinión sobre el Proyecto de Ley 3659/2018-CR "Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú".

2. ANTECEDENTES

Mediante el Oficio P.O. 276-2018-2019-/CPAAAAE-CR, recibido por correo electrónico el 29 de noviembre de 2018, el Congresista de la República, Wilbert Gabriel Rozas Beltrán, Presidente de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afro Peruanos, Ambiente y Ecológico del Congreso de la República, solicitó a Osinergmin opinión sobre el Proyecto de Ley 3659/2018-CR "Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú".

3. ANÁLISIS

Sobre la declaración de interés nacional y necesidad pública

Conforme se mencionó precedentemente, el Congreso de la República pretende aprobar el Proyecto de Ley 3659/2018-CR "Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú", el cual establece lo siguiente:

“Artículo único. De la declaración de interés nacional y necesidad pública

Declárese de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción, en base a paneles solares, en las comunidades campesinas alto andinas del Perú, con la finalidad de prevenir, proteger, cautelar y salvaguardar la vida, el cuerpo y la salud de su población.”

En la Exposición de Motivos del referido proyecto de ley, se establece que éste se enmarca dentro de los alcances previstos en el numeral 2 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, que señala que toda persona tiene derecho a la igualdad ante la Ley, por lo que nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole. Asimismo, indica que, de acuerdo con el artículo 7 de la referida carta magna, todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa.

En ese mismo sentido, señala que la Ley 26842, Ley General de Salud, tiene como finalidad la promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación.

Además, en la Exposición de Motivos se ha dejado expresamente establecido que la naturaleza de este proyecto de ley que contiene un único artículo es declarativa y no ejecutiva, siendo que solamente establece fines y objetivos a fin de poner en agenda del Poder Ejecutivo la necesidad pública e interés nacional de la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú.

De lo expuesto, cabe manifestar que el interés nacional y la necesidad pública son conceptos que se identifican con el bien común de toda la sociedad y no tanto con el interés del Estado en sí mismo, motivo por el cual, a fin de declarar de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución del sistema de calefacción en base a paneles solares en las comunidades campesinas alto andinas del Perú, es muy importante realizar, previamente, una evaluación exhaustiva si el objetivo perseguido beneficiará a las comunidades campesinas alto andinas del Perú, debiendo realizarse un análisis de criterios técnicos y jurídicos que conlleven a la viabilidad de este proyecto propuesto por el Congreso de la República, en coordinación con las instancias competentes del Poder Ejecutivo.

Osinergmin tiene conocimiento que todos los años, entre los meses de enero a junio, se presenta un frío intenso en algunas zonas del país, especialmente, en lugares alto andinos, y sus pobladores son los que sufren los estragos de ese clima adverso, causándoles en algunos casos la muerte, siendo los más vulnerables los ancianos y los niños.

Uno de los problemas que aquejan a estas zonas, entre otros, es el tipo de sus viviendas que no son aptas para soportar los cambios climáticos extremos y los fríos intensos. Adicionalmente, no cuentan con los servicios básicos (agua potable y desagüe) y, en algunos casos, no tienen servicio eléctrico ni servicios básicos de salud.

Por lo tanto, la propuesta para implementar los sistemas de calefacción en estas comunidades alto andinas es socialmente prioritario, por lo que sí merece que sea declarado de interés nacional y necesidad pública.

Distritos del país expuestos a heladas y friaje



Fuente: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – Año 2018

Sobre el Proyecto de Ley 3659/2018-CR

En la Exposición de Motivos del referido proyecto de ley, se establece que la propuesta legislativa busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que viven en las zonas alto andinas con instalaciones que permitan el aprovechamiento de los rayos del sol para convertir esa energía en energía eléctrica y, a su vez, utilizarla para proveer de calentamiento de agua. Precisa que, para ello se utilizará unos paneles solares que capturan la radiación solar y la convierten en energía térmica; es decir, en calor, el cual será utilizado para calefacción. Además, refiere que la energía fotovoltaica usa paneles, y estos paneles realizan una transformación directa de energía eléctrica mediante el efecto fotovoltaico de las células que componen el panel.

De lo expuesto, se advierte que la redacción de la referida propuesta legislativa mezcla las funciones del uso de un panel solar para captar energía solar y utilizarla directamente en la calefacción de las viviendas, con el uso de un panel fotovoltaico que convierte la energía solar en energía eléctrica y esta, a su vez, se utiliza para la calefacción de la vivienda.

Al respecto, cabe precisar que, en el entendido del primer supuesto (panel solar para uso directo), éste se refiere a un “Colector Solar” o “Captador Solar”, que es cualquier dispositivo diseñado para recoger la energía recibida del sol y elevar la temperatura (el nivel térmico) de un fluido con vistas a su aprovechamiento.

Por otro lado, cuando se refiere a “Panel Fotovoltaico”, éstos están formados por un conjunto de células fotovoltaicas que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos mediante el efecto fotoeléctrico, para luego, recién, convertirla en calor.

En ese sentido, y considerando la naturaleza del proyecto de ley propuesto por el Congreso de la República, para efectos de los comentarios a dicho proyecto, este organismo no considerará la utilización de “Paneles Fotovoltaicos”, ya que la

transformación de energía solar en electricidad y ésta, a su vez, en fuente térmica (calor), implica doble conversión, lo cual no resulta tan eficiente para la finalidad que se persigue con dicho proyecto legislativo; en tanto, que los "Calentadores Solares" sí aprovechan directamente la energía solar en energía térmica de uso directo.

La propuesta legislativa tiene por objetivo implementar sistemas de calefacción en las zonas alto andinas del país, mediante la instalación de paneles solares, y que consideramos debe realizarse conjuntamente con mejoras estructurales en las viviendas, así como dotarlas del servicio de agua potable.

En efecto, no basta que solo se implemente este mecanismo de captación solar para calefacción en las viviendas alto andinas del Perú, sino que también resulta sumamente importante que dichas viviendas estén adaptadas a los cambios climatológicos extremos, como, por ejemplo: deben ser viviendas herméticas, con aislamiento en pisos y techos, a fin de aprovechar el máximo potencial de calor que pueda brindar el captador solar y, además, se debe considerar el tiempo para que el agua se caliente y pueda dar calefacción a la vivienda, ya que la temperatura desciende a los -0 grados centígrados.

La tecnología actual para el aprovechamiento de la energía solar permite su utilización a través de sistemas de aprovechamiento de la energía solar térmica, captando el calor proveniente de la radiación solar, mediante el empleo de captadores solares que transfieren el calor direccionándolo a la superficie de unas tuberías que contienen un determinado fluido, que puede ser agua. Asimismo, se dispone de tecnología para el uso de sistemas fotovoltaicos que transforman la energía solar en energía eléctrica a través de las celdas solares fotovoltaicas.

Dentro de la primera de las tecnologías mencionadas, esto es, los sistemas de energía solar térmica que se han desarrollado, se encuentran los "Sistemas de Energía Solar Térmica de Baja Temperatura" (Colectores Solares sin Concentración) y los "Sistemas de Energía Solar de Media y Alta Temperatura" (Colectores Solares con Concentración).

Se entiende que la propuesta legislativa estaría dirigida a la implementación de sistemas de aprovechamiento de la energía solar térmica de "baja temperatura". En este caso, el sistema de circulación es natural por termosifón, basado solo en cambios de la densidad del líquido calentado. Así, el fluido caliente asciende a la parte alta de la instalación, no necesitan elementos para forzar la circulación del fluido energético respectivo.

Respecto al sistema de circulación natural, es de señalar que, a fin de favorecer el efecto termosifón, el depósito acumulador debe estar por encima del panel captador. Con la finalidad de utilizar esta tecnología, normalmente se instalan los colectores en los techos de las viviendas de tal manera que se tengan suficiente presión para que el agua caliente del acumulador pueda circular en los sistemas que requieran utilizar agua caliente y para calefacción.

4. CONCLUSIONES

La propuesta legislativa es técnicamente factible y socialmente prioritaria por los problemas de friaje existentes en las zonas alto andinas del Perú, y tiene por objetivo que se instalen sistemas de calefacción en base a captadores solares que convierten la energía solar en energía térmica (calor), para el calentamiento de agua para calefacción, lo que consideramos debe complementarse con mejoras estructurales en las viviendas, así como dotarlas del servicio de agua.

Se debe optimizar el aprovechamiento de la energía solar térmica, instalando sistemas de acumulación de energía térmica y que permitan utilizarla durante las noches, cuando las temperaturas son extremadamente bajas.



Ing. Leonidas Sayas Poma
Gerente de Supervisión de Electricidad



Abg. Erick Ivkovic Del Pozo
Asesor Legal (e)
División de Supervisión de Electricidad