

CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

I LEGISLATURA

Serie F: PREGUNTAS
CON RESPUESTA ESCRITA

6 de agosto de 1979

Núm. 182-I

PREGUNTA

Investigación y financiación en España de la conversión fotovoltaica de la energía solar.

Presentada por doña María Victoria Fernández-España y Fernández-Latorre.

PRESIDENCIA DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

De acuerdo con lo establecido en el artículo 90 del Reglamento del Congreso de los Diputados se ordena la publicación de la pregunta que a continuación se inserta, formulada por la Diputada doña María Victoria Fernández-España y Fernández-Latorre, del Grupo de Coalición Democrática, relativa a investigación y financiación en España de la conversión fotovoltaica de la energía solar y para la que se solicita contestación por escrito.

Palacio del Congreso de los Diputados, 23 de julio de 1979.—El Presidente del Congreso de los Diputados, **Landelino Lavilla Alsina**.

María Victoria Fernández-España y Fernández-Latorre, Diputada por La Coruña, de Coalición Democrática, al amparo de lo dispuesto en los artículos 128 y 133 del Reglamento provisional del Congreso de los Diputados, formula al Gobierno las siguientes preguntas, de las que desea obtener respuesta por escrito, referentes a la investigación y financiación en España de

la conversión fotovoltaica de la energía solar.

Antecedentes

Entre las cuestiones de mayor actualidad, importancia y preocupación, especialmente en las naciones industrializadas, está la búsqueda de nuevas fuentes de energía que sustituyan a la que procede del petróleo y de la polémica energía nuclear clásica o de fisión.

Los principales caminos de investigación seguidos hoy en día para conseguir estas nuevas fuentes energéticas son dos: 1) El control de la reacción termonuclear que tiene lugar en la fusión del hidrógeno pesado (deuterio), y 2) La captación de la energía solar.

El primer camino sólo pueden emprenderlo las dos grandes superpotencias, o una asociación de países industrializados que aunando sus esfuerzos puedan montar las instalaciones enormemente costosas que requiere esta clase de investigación (trabajar a temperaturas extremas, que se aproximan, por un lado, al cero absoluto, y, por otro, al millón de grados centígrados, o el dominio de la técnica de rayos laser de gran potencia, etc.).

El segundo camino lo pueden emprender naciones de menores medios económicos, por su inferior coste de inmovilización de capital.

De los diferentes sistemas de captación de energía solar conocidos, nos hemos fijado especialmente en el que utiliza la célula fotovoltaica como elemento convertidor de la radiación solar en energía eléctrica haciéndolo a costes que pueden llegar a ser competitivos, en primer lugar en aplicaciones aisladas, electrificación rural, etcétera, y más adelante, según se avance tecnológica e industrialmente en el sistema, en la producción de electricidad en plantas de talla media.

El único impedimento que actualmente se opone a la extensión de la producción de esta forma de energía es el precio, pues ni problemas de espacio, ecología o materiales constituyen impedimentos reales.

La energía eléctrica captada con este sistema puede usarse, además, para conseguir la electrólisis del agua, separando los dos elementos que la componen, oxígeno e hidrógeno, y utilizarse éste como combustible no contaminante, ya que de su combustión sólo se origina calor y vapor de agua, que, condensado y recogido, sirve de nuevo para realimentar la instalación de electrólisis, trabajando, pues, en circuito cerrado y con gasto mínimo de agua.

Este hidrógeno puede sustituir perfectamente en las calderas convencionales al carbón, gas natural y aceite pesado (fuel-oil), con las ventajas de todo orden, económicos y ecológicos, que ello implica.

La estructura industrial de España y nuestras condiciones climáticas favorecen la creación de una tecnología y una industria de energía solar que nos permitan una independencia estratégica frente a esta opción.

Una de las claves del éxito del sistema reside en la célula fotovoltaica, que se viene investigando en el mundo desde 1954, y con mayor intensidad desde 1974.

Aunque los Gobiernos, en estos primeros años de crisis, no lo han considerado como vía prioritaria para el desarrollo de la energía solar, promocionándose soluciones térmicas (como es el caso de Al-

mería), todo el mundo coincide en que la solución fotovoltaica es la de más futuro, pues sus rendimientos son potencialmente mayores y su investigación es sustancialmente más barata que la de la energía solar termoeléctrica.

Este estado de opinión se va reflejando ya en diversos Gobiernos y así Estados Unidos y Arabia Saudí, en un proyecto conjunto, van a instalar una gran central fotovoltaica en este último país, y la Comunidad Europea está a punto de aprobar la realización de una planta análoga en Europa, e incluso se ha tenido por parte de los responsables científicos europeos la sugerencia de que se negocie prioritariamente la integración de la investigación española a este proyecto en el que podríamos tener participación activa.

El problema principal parece radicar en la poca capacidad y alto coste actual de las células fotovoltaicas, pero hay noticias de que en nuestro país se han introducido mejoras en los mismos, concretamente en los trabajos del recientemente creado Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid, que, dirigidos por el Catedrático don Antonio Luque, se centran esencialmente en dos direcciones: La investigación de sistemas fotovoltaicos de concentración estática bifacial, innovación a nivel mundial y que puede señalar una vía para la solución del problema energético, y la investigación del Panel Ramón Areces, que puede dar lugar a un producto rentable a corto plazo en ciertas aplicaciones.

La financiación de dichos proyectos ha sido de la Comisión Asesora de Investigación: Científica y Técnica (dependiente del Gobierno) y de una Fundación privada, respectivamente.

Sin embargo, los fondos disponibles concluyen el próximo abril y sería necesario asegurar urgentemente una financiación continuada si se quiere que la labor no quede interrumpida, sin beneficio para nadie.

Igualmente, una vez asegurado esto, que es vital, sería necesario plantear una política de transferencia de tecnología a empresas nacionales y una política de pro-

yectos de demostración, a base de instalaciones fotovoltaicas, que estimulen a esta industria creando un mercado para ella, con el fin de llevar a la práctica los resultados de la investigación y conseguir el "Know How" necesario, así como una política de electrificación fotovoltaica de aquellos lugares en que esta solución sea la más apropiada, ya sea en nuestro país, ya sea, a través de acuerdos internacionales, en países como México, en los que sea viable.

El coste inicial de todo esto sería relativamente escaso, unos 1.000 millones de pesetas para un primer plan cuatrienal (algo menos que las centrales termoeléctricas solares que se están instalando en Almería) y sus ventajas, tanto científicas y tecnológicas como económicas, a medio y largo plazo, incalculables.

Por todo lo expuesto, formulo al Gobierno las siguientes preguntas:

1) ¿Cuáles son los criterios del Gobierno respecto al desarrollo de nuevas fuentes energéticas en nuestro país y más concretamente de la energía solar?

2) Dada la realización ya, en nuestros centros, de investigaciones en curso sobre esta materia, con resultados positivos y perspectivas prometedoras, pero considerando sus dificultades y estrecheces económicas de financiación, ¿piensa el Gobierno continuar con su actual apoyo, o incluso incrementarlo dada su escasa cuantía actual y el creciente interés que las mismas ofrecen?

3) ¿En qué medidas piensa concretarse esta ayuda y apoyo oficial a la investigación y desarrollo de la energía solar?

Madrid, 18 de julio de 1979.—**María Victoria Fernández-España.**

SUCESORES DE RIVADENEYRA, S. A.,

Paseo de Onésimo Redondo, 36

Teléfono 247-23-00. Madrid (8)

Depósito legal: M. 12.880 - 1961

Imprime: RIVADENEYRA, S. A.-MADRID