



## «En las futuras plantas de fusión no son factibles casos como Fukushima»



José Manuel Perlado, en su conferencia de ayer en la obra social de Cajastur. :: ANDRÉS CASTILLO

«La fusión se obtuvo ya en los años 50, pero su aprovechamiento para uso energético aún no»

«El método que defendemos es el más parecido al que se da de modo natural en el sol»

«Esta energía es viable, y lo sería más de no haber intereses creados en otras fuentes»

«El riesgo radioactivo del sistema es muy bajo, y en comparación con la fisión es ínfimo»

La energía nuclear sigue siendo un tema de debate entre defensores y detractores. La catástrofe de Fukushima ha enconado las posturas, pero José Manuel Perlado, físico de la Universidad Politécnica de Madrid, está convencido de que la fusión «ejemplifica un futuro de creación energética masiva, sin los graves riesgos de contaminación de la fisión». Perlado pronunció ayer una conferencia sobre este tema en la Obra Social de Cajastur en Avilés.

### **-Desde el punto de vista de un físico nuclear, ¿por qué fusión y no fisión?**

-Fusión es unión de núcleos y fisión es ruptura de núcleos de un material energético. Lo que hace la fusión es unir núcleos de elementos muy ligeros para la obtención de energía. Justo al revés que en la fisión, que rompe núcleos de elementos muy pesados como el uranio o el plutonio.

### **-¿Qué es lo primero que debe saber al respecto de esta fuente de energía?**

-Que es una energía limpia, que se genera de forma masiva y que se da de modo natural en las estrellas. En el sol, mismamente. Y que su implantación es el futuro energético, simplemente.

**-¿Por qué no se ha obtenido aún la fusión como fuente de energía de modo artificial?**

-Se ha obtenido desde al menos los años 50 del siglo pasado, y se da cada día en plantas de demostración. Lo que aún no hemos obtenido son plantas de potencia en las que se pueda procesar y utilizar como una fuente energética más. En eso está el proyecto Iter, que persigue este fin.

**-¿De qué modos se puede obtener en la tierra y con la tecnología desarrollada hasta ahora?**

-Básicamente hay dos formas de fusión nuclear: por confinamiento magnético o por confinamiento inercial. Esta última, que es en la que yo estoy involucrado, se obtiene por la acción de rayos láser para fusionar núcleos.

**-¿Ese es el modo en que se da en las estrellas?**

-Efectivamente. Reproduce la forma exacta en que se generan núcleos en el sol, de modo natural. El problema está en que en la tierra aún no disponemos de la tecnología adecuada para obtener la temperatura y la densidad suficiente de los materiales que facilitarían ese aprovechamiento práctico. Eso y que el procedimiento dure lo bastante para completar el proceso de modo satisfactorio.

**-¿Cómo funciona este procedimiento en términos prácticos?**

-Yo quiero demostrar que este sistema da más energía de la que se invierte para su obtención. Es decir, la clave de su éxito, como el de cualquier otra energía, radica en que el resultado de la producción sea favorable al del gasto en su obtención, simplificando drásticamente.

**Posibles riesgos**

**-Es inevitable hablar del reciente desastre de Fukushima. ¿Existe ese riesgo en una futura planta de fusión fría?**

-No es factible ese riesgo, aunque habría que matizar ciertos aspectos. Sería justo lo contrario, ya que la reacción de este tipo no produce residuos radiactivos 'per se'. En Fukushima y en cualquier planta de fisión se generan de modo intrínseco. Pero eso no significa que no haya otras formas de contaminación posibles.

**-Entonces, la amenaza de radiación en estos complejos seguiría existiendo.**

-Sí, pero sin alarmismos. Me explico. Como consecuencia de que en el proceso de fusión hay neutrones, estas partículas tienen la 'mala pata' de que al incidir sobre la materia química, transmutan los isótopos de elementos como el acero, de modo que algunos pueden volverse radioactivos. Pero su vida es muy corta, en contra de los millones de años que tienen los residuos de la fisión que hoy se acumulan en los cementerios nucleares. De todos modos, una dispersión de isótopos a la atmósfera sería sólo fruto de la concatenación de muchos errores fatales.

**-¿Es viable en la actualidad el cierre a gran escala de plantas nucleares de fisión con el debate que hay abierto?**

-Depende de qué lugar del mundo hablemos. Hay países que pueden permitirse prescindir de varias plantas, y otros cuya producción energética por medios nucleares supera el 60 por ciento del total global. En esos casos nos acercaríamos a un grave déficit energético.

**-¿Una inversión económica a gran escala facilitaría la obtención de la fusión con uso energético práctico?**

-De eso no cabe duda, pero ya se sabe que los poderes políticos están estrechamente vinculados al poder económico, y de eso habría mucho que hablar. Pero la concentración de capitales para investigar y poner en marcha estas centrales aceleraría mucho el proceso.

**-¿Cree que hay intereses creados para que las energías tradicionales, como carbón o petróleo, sigan siendo explotadas hasta su agotamiento?**

-Es una opinión personal, pero creo que sí. De todas formas, la obtención de la fusión es imparable y se calcula que llegará en la próxima década de una u otra forma.