

# El Enigma LK99: Superconducción a temperatura ambiente y el K-drama detrás del potencial avance del siglo



FOTO: Internet

## ***Colaboración especial***

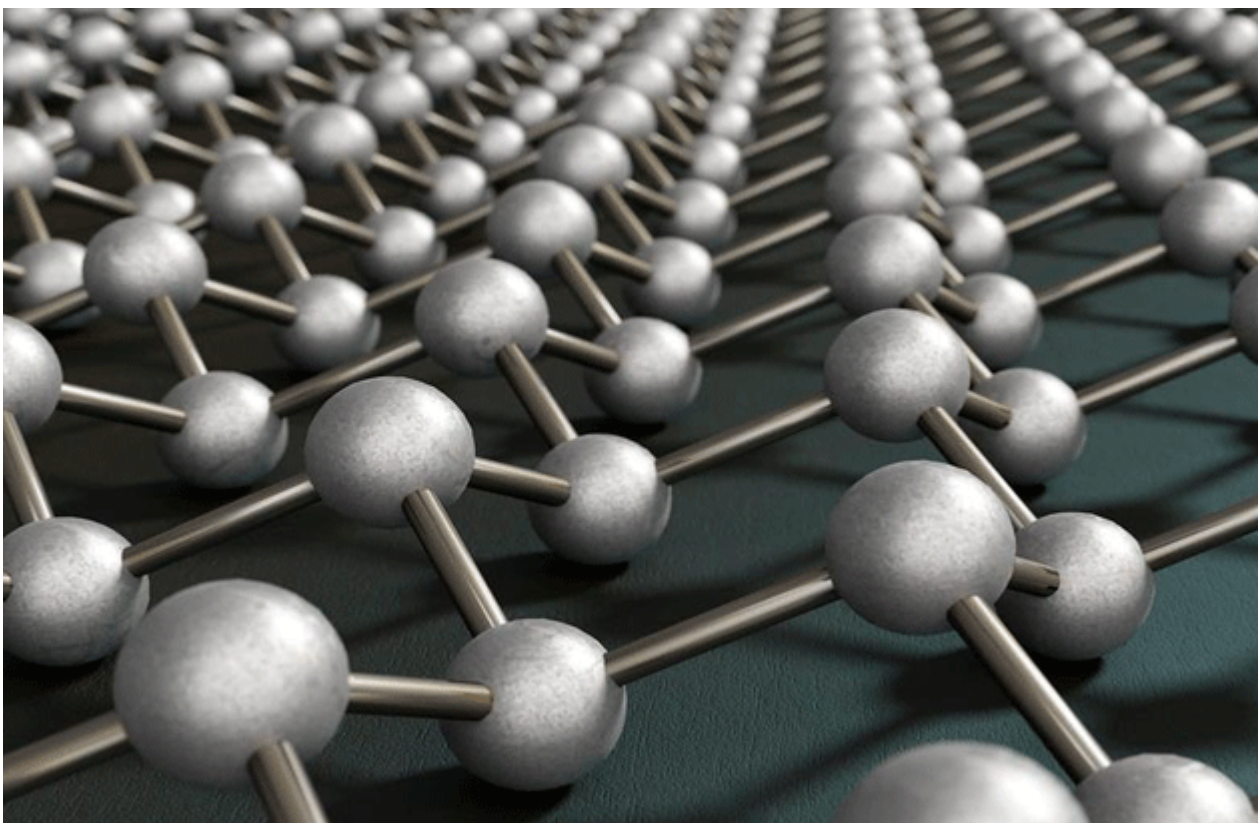
**Alejandro Aguirre Riveros**

*La Paz, Baja California Sur (BCS)*. Al pensar en el LK99 me viene a la mente la escena icónica de *Matchpoint* de Woody Allen: una pelota que toca la red y queda suspendida, dejando

todo al azar. En esa película, la pelota simboliza el destino de un protagonista atormentado. Para la ciencia, el **LK99** es esa pelota en el aire, y su destino podría cambiar la trayectoria tecnológica de la humanidad.

*Imagina un mundo donde patinetas y coches voladores tipo Volver al Futuro son una realidad, donde trenes magnéticos flotan por encima de las vías a velocidades increíbles y donde la tecnología cuántica es tan común como los smartphones. Todo gracias a **LK99**, un misterioso superconductor a temperatura ambiente. Pero ¿qué pasa si todo fuera una ilusión?*

**También te podría interesar: Más Allá del Dr. Dolittle: La Ciencia de Hablar con Animales a través de la Inteligencia Artificial**



Este revuelo ha sido causado por la publicación de dos artículos especializados por un grupo de científicos surcoreanos, así como por el registro de un par de patentes y varios videos de pequeñas rocas flotantes. Lo suficiente para

agitar las aguas de la comunidad científica y capturar la imaginación de entusiastas en todo el mundo.

*Los superconductores tradicionales, hasta la fecha, requieren temperaturas extremadamente bajas. Aquí radica la belleza del **LK99**: superconducción a la temperatura ambiente. Y todo ello, al parecer, a partir de una combinación simple de plomo y cobre. Sí, suena demasiado bueno para ser verdad.*

Detrás del intrigante acrónimo **LK99** (Lee-Kim-1999) se esconde un k-drama científico, tejido a partir de rumores de blogs y foros traducidos del coreano. Un misterio en la intersección de la ciencia y la leyenda.

*Esta suerte de lore comienza con Choi Dong-sik, fundador del Departamento de Química en la Universidad de Corea. En su lecho de muerte, pide a dos de sus pupilos, Kim Ji-hoon y Lee Shi-bei, que retomen una investigación sobre un fenómeno observado en su laboratorio en 1999.*

El sueño de Choi era validar su teoría sobre la banda superconductora interatómica. Pero como en toda buena trama, la vida y el destino intervinieron, llevando a ambos alumnos a abandonar sus investigaciones.

*Con la muerte de Choi, ambos fundaron el **Quantum Energy Research Centre**, en un intento por retomar el sueño de su mentor. La búsqueda de financiación y validación llevó a la incorporación de Kwon Young-wan, un teórico de alto calibre. Con él, se aseguraron el acceso a los laboratorios más avanzados.*

Sin embargo, fue durante la pandemia, en el confinamiento de un laboratorio, donde Kim Ji-hoon tuvo un destello: el **LK99** emergió, revelando potencialmente un futuro redefinido. Pero el camino no fue sencillo. La comunidad científica miraba con escepticismo y el equipo lidiaba con tensiones internas.

*Un intento de publicación en Nature en 2020 terminó en fracaso, coincidiendo con las acusaciones a Ranga Dias de la Universidad de Rochester por prácticas cuestionables en el mismo campo de estudio.*

El año 2022 marcó el regreso de **Kim Hyun-jo**, un influyente científico surcoreano asentado en Estados Unidos. Aunque su incorporación al equipo significó nuevos fondos, también trajo un terremoto interno. Las tensiones entre Kwon Young-wan, el cerebro teórico, y Kim Ji-hoon, más enfocado en la experimentación, se intensificaron, especialmente con el premio Nobel en el horizonte y el hecho de que solo tres personas pueden compartir dicho premio.

*Kwon, sabiendo que su lugar estaba en juego contra el recién llegado **Kim Hyun-jo**, hizo un audaz movimiento: publicó un artículo en arXiv a las 7 a.m. del 22 de julio sin consultar a su equipo. Dos horas más tarde, Kim Hyun-jo lanzó su propio artículo, notablemente sin la mención de Kwon.*

Estas dos publicaciones casi simultáneas encendieron la mecha de una carrera global para replicar los resultados. A poco más de dos semanas múltiples laboratorios alrededor del mundo han intentado convertir el plomo y el cobre en el legendario **LK99** pero los resultados no han sido del todo satisfactorios.

*Dos próximos estudios a publicar, uno de la Academia China de Ciencias y otro de la Universidad de Princeton, sugieren que el LK99 no es lo que parece.*

La última carta es que el equipo surcoreano autorice el análisis del material original. Sin embargo, hasta la fecha, han declinado, alegando que las muestras están bajo escrutinio y que el proceso podría extenderse entre 4 y 8 semanas.

*De confirmarse que estamos ante un auténtico superconductor a temperatura ambiente, nos encontraríamos al borde de una*

*revolución tecnológica.*

Esto implicaría importantes avances en inteligencia artificial, al miniaturizar y democratizar el acceso a las computadoras cuánticas, además de que impulsaría la autonomía de los robots de última generación, como los de Boston Dynamics, al dotarlos de baterías de mayor capacidad y eficiencia.

*La expectativa crece conforme miramos desde la tribuna como la pelota sigue en el aire. ¿Es el **LK99** el invento del siglo o un complejo fraude?*

—

AVISO: CULCO BCS no se hace responsable de las opiniones de los colaboradores, esto es responsabilidad de cada autor; confiamos en sus argumentos y el tratamiento de la información, sin embargo, no necesariamente coinciden con los puntos de vista de esta revista digital.