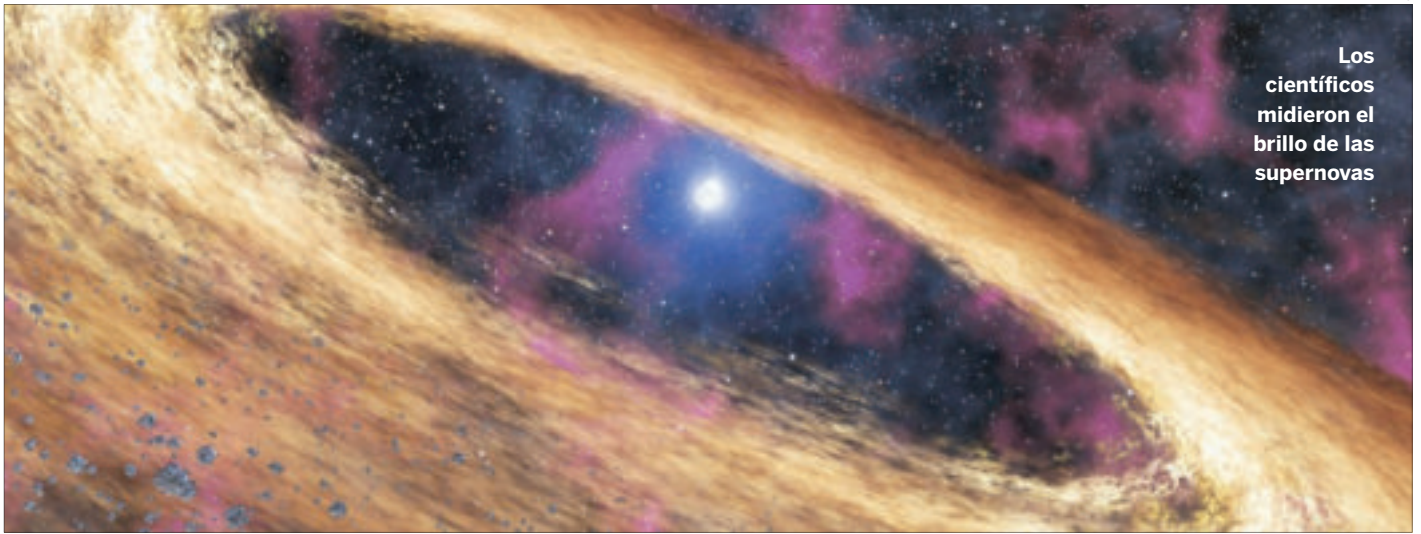


CIENCIA



Los científicos midieron el brillo de las supernovas

Los «revolucionarios» del Big Bang, Nobel de Física 2011

Perlmutter, Schmidt y Riess descubrieron hace más de una década que el universo se expande de forma acelerada

J. V. Echagüe

MADRID- Trabajaban en equipos diferentes, aunque sus conclusiones fueron idénticas. Por un lado, Saul Perlmutter, en la Universidad de California; por otro, Brian P. Schmidt y Adam G. Riess, en la Universidad de Harvard. Tenían las bases claras—Teoría de la Relatividad de Albert Einstein, Big Bang, etc.—, pero dieron un paso más allá: el universo se expandía, cierto, aunque lo hacía de forma acelerada, y no como se pensaba antes. Ambos equipos hicieron público su hallazgo en 1998. Y ayer, la Real Academia Sueca de Ciencias otorgó a los tres el Nobel de Física 2011, valorado en 1,09 millones de euros—la mitad para Perlmutter y la otra a repartir entre Schmidt y Riess—.

HIPÓTESIS
De seguir el actual ritmo de expansión, el universo se congelaría

«Fue una revolución», explica Guillermo Mena, director del Instituto de Estructura de la Materia del CSIC. «Hasta mediados de los noventa, aceptábamos que el universo se expandía, pero pensábamos que esta expansión se frenaba por la atracción gravitatoria de la materia», asegura. Entonces, ambos equipos—el de Perlmutter desde 1988, el de Schmidt y Riess en 1994— midieron las supernovas del tipo Ia, explosiones de estrellas muy dis-

tantes que pueden emitir tanta luz como toda una galaxia. Tras medir su brillo y la composición de la luz, y calcular la velocidad a la que se movían, hallaron que 50 de estas supernovas mostraban una luz más débil de lo esperado. ¿La conclusión? Que la expansión del universo se estaba acelerando.

«Gracias a ellos se aceptó que el contenido de la energía del Universo era diferente», afirma Mena. Así, «se admitió que tres cuartas partes de su densidad correspondían a la energía oscura que, como tiene una presión repulsiva, acelera la expansión. Aquello cambió nuestra visión de la cosmología». De mantenerse esta expansión acelerada, apunta Mena, «el Universo se congelaría. Pero las mediciones en cosmología no nos permiten decir eso».

LOS GALARDONADOS



Saul Perlmutter
«No nos creíamos nuestros propios resultados», recordó ayer Perlmutter, de 51 años.



Brian P. Schmidt
Schmidt, de 44 años, es miembro oficial de la Real Academia Española de las Ciencias.



Adam G. Riess
«Fue una aventura excitante», explicó Riess, de 41 años y profesor en la John Hopkins.