

## DETECTAN POR PRIMERA VEZ UNA MISTERIOSA PARTÍCULA SUBATÓMICA: UN NEUTRINO DE MUY ALTA ENERGÍA

El neutrino es una misteriosa partícula subatómica sin carga eléctrica y con una masa tan pequeña que es extremadamente difícil de detectar. Sin embargo, una colaboración internacional ha logrado captar el de mayor energía observado hasta ahora y cuyo origen exacto está aún por determinar.

Esta detección es "una cosa extraordinaria. El simple hecho de que sea la partícula fundamental de mayor energía jamás observada ya lo convierte en algo único y especial", dice

a EFE el profesor de la Universidad de Valencia Juan de Dios Zornoza.

Además, indica que hay mecanismos en el universo que "son capaces de producir estas partículas tan energéticas, algo que no se había visto antes", agrega Zornoza, coordinador de los grupos españoles que han colaborado en la investigación.

El descubrimiento corrió a cargo de la colaboración KM3NeT, un potente telescopio sumergido en las profundidades del Mediterráneo, que

reúne a más de 360 científicos, ingenieros, técnicos y estudiantes de 68 instituciones de 21 países, que publican sus resultados en Nature.

La detección ocurrió dos años y el evento recibió el nombre de KM3-23 0213A. La energía estimada de la partícula es de unos 220 PeV (220.000 billones de electronvoltios), lo que supone que es 30 veces más energético que cualquiera de los detectados hasta ahora.

Los neutrinos interactúan de manera tan débil con la ma-



DOS DE LAS UNIDADES DE DETECCIÓN DEL KM3NET, DURANTE EL MONTAJE

teria que miles de millones atraviesan nuestro cuerpo cada día sin que lo sepamos y son muy difíciles de detectar, por lo que se han ganado el apela-

tivo de partícula fantasma.

Tanto es así, que lo detectado fue un muon (partícula elemental similar al electrón, pero con más masa), resultado de

la interacción del neutrino en las inmediaciones del detector, lo que ocurre pocas veces, detalla Zornoza.

### ORIGEN AÚN INCIERTO

Los resultados sugieren que la partícula procede de más allá de nuestra Vía Láctea, aunque su origen exacto está por determinar, "lo que lo hace también más interesante", destaca el investigador español.

El origen puede que sea algún tipo de fuente astrofísica como los blazares. También podría ser un neutrino cósmogénico, que se producen cuando rayos cósmicos de muy alta energía "chocan" con los fotones del fondo de radiación de microondas. ☞