



¿Podríamos detectar un barco invisible? ¿O un submarino muy muy pequeño en un enorme océano? En física de partículas tenemos un problema parecido, cuando queremos «ver» y entender las partículas fundamentales que nos forman. Aunque el problema parece casi imposible de resolver, la imaginación de los científicos no tiene límites! Y hemos encontrado diferentes formas para observar estas partículas.

La física de partículas es la rama de la física que estudia los componentes elementales de la materia y las interacciones entre ellos

Volvamos al caso del barco invisible. Aunque no podamos verlo, sí que podemos ver el rastro que deja en el mar, su estela, y ¡eso sí que podemos verlo! Pero... ¿podemos ver estelas de partículas? ¿Qué necesitamos? Bueno, lo primero es un océano, uno muy muy tranquilo, sin olas que nos puedan confundir. Además este océano ha de ser especial, ha de producir estelas con el paso de partículas diminutas, no barcos.

Un detector de partículas es un aparato que permite detectar el paso de una partícula y medir algunos datos de la misma como su energía o su trayectoria

Pues este océano lo inventó y construyó **Charles Wilson** hace más de 100 años (y que tú puedes construir en casa) y que llamó cámara de niebla. Wilson buscaba un estado muy especial de los gases, en un equilibrio en el que el gas está a punto de convertirse en líquido. En este caso, cuando una partícula pasa por este gas rompe ese equilibrio y se empiezan a producir gotitas por donde ha pasado la partícula, se producen estelas. El estudio de estas estelas además nos permite saber qué tipo de partícula era, incluso, a veces, su energía. Esta idea de observar las estelas de las partículas está detrás de la mayoría de detectores de partículas actuales.