



Salamanca estrena uno de los 10 láseres más potentes del mundo

ISABEL RUBIO, **Salamanca**
 El Centro de Láseres Pulsados de Salamanca, que tiene un presupuesto de unos 20 millones de euros hasta 2021, puso ayer en funcionamiento el láser VEGA, uno de los diez más potentes del mundo y el único en España capaz de alcanzar un petavatio de potencia pico. La singularidad de este dispositivo permite avanzar en campos tanto de ciencia básica como de investigación aplicada en ámbitos médicos, de seguridad y de defensa, entre otros.

El láser posee una arquitectura con tres salidas de diferentes potencias: VEGA-1, de 20 teravatios; VEGA-2, con 200; y el novedoso VEGA-3, de un petavatio, que se puso en marcha ayer. Varios investigadores ya han hecho experimentos con VEGA-1 y VEGA-2. "Lo especial de este [nuevo] láser es que consigue focalizar mucha cantidad de energía en un corto espacio de tiempo y en zonas muy pequeñas", sostiene José Antonio Pérez Hernández, investigador del Centro de Láseres Pulsados. En un milímetro se genera "un plasma que alcanza temperaturas altísimas, de 4.000 o 5.000 Kelvin [la temperatura de la superficie de una estrella]". Estas partículas, explica Pérez, oscilan en el propio plasma y generan una radiación "que se puede manejar y así obtener diversas aplicaciones".

Consumo mínimo

VEGA —a cuya presentación en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca en Villamayor de la Armuña asistieron los Reyes y el ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque, entre otras autoridades— es uno de los 10 láseres más potentes del mundo —cuatro están en Europa, tres en América y tres en Asia—. Alcanza un petavatio de potencia pico, lo que equivale a 50.000 veces el consumo energético de toda España o a la potencia de 14.000 millones de coches. Sin embargo, su consumo energético es mínimo.

Este láser tiene aplicaciones potenciales directas como la aceleración de partículas o la generación de plasma, además de aplicaciones indirectas que pueden ir desde la biomedicina hasta la física de materiales. En el campo de la salud, los láseres ultracortos y ultraintensos —como VEGA— permiten desarrollar plataformas quirúrgicas para realizar intervenciones mediante ablación por láser. También han facilitado avances en los tratamientos antitumorales mediante protonterapia, o terapia con protones.