

GABRIEL PANKOW

Lituania, país del láser: por qué es ventajoso ser pequeño

Gediminas Ra□iukaitis es el presidente de la Sociedad Lituana del Láser. Aquí explica cómo es posible que su pequeño país haya desarrollado un sector láser tan potente.

Señor Ra□iukaitis : ¿Le ocurre a menudo que la gente se muestra incrédula y sorprendida cuando les habla del mundo del láser en Lituania?

Ra□iukaitis: Sí, es habitual.

¿A qué se debe en su opinión?

Ra□iukaitis: Somos un país pequeño con apenas tres millones de habitantes. Una antigua república soviética que entró en la Unión Europea hace unos 20 años. Estamos acostumbrados a que nos infravaloren. En lo relativo a la tecnología láser, llevamos con ella desde 1966, hace mucho más tiempo que en la mayoría de países del mundo.

¿Por qué hace tanto tiempo?

Ra□iukaitis: El sector lituano del láser se remonta básicamente a tres estudiantes. En 1962 partieron hacia Moscú para estudiar electrónica cuántica y, con ello, la primera tecnología láser. Ayudaron a disparar el primer láser en Lituania en 1966 y más tarde fundaron el Centro de Investigación Láser de la Universidad de Vilnius y el Centro de Ciencias Físicas y Tecnología con el Departamento de Tecnología Láser, del que soy director. Cualquiera que haga algo con láseres en Lituania, tiene que ver con uno de estos dos institutos. En la mayoría de los casos con ambos. Están situados a 20 kilómetros de distancia. A nivel comercial, en Lituania llevamos construyendo láseres para la ciencia desde 1983.

¿Y cómo es el panorama lituano del láser en la actualidad?

Ra□iukaitis: Contamos con más de 50 empresas en el país que fabrican láseres o componentes ópticos para láseres. En el sector trabajan unas 1400 personas. El volumen de negocio global asciende a unos 176 millones de euros.

No es tanto.

Ra□iukaitis: No, no es tanto. Pero si tiene un smartphone, seguro que encuentra en él algún componente fabricado con láseres UKP lituanos. Al fin y al cabo, nuestro pequeño país está a la altura de EE. UU., Alemania y China en algunos sistemas de alta tecnología.

¿Qué fabrican las empresas?

Ra□iukaitis: Tradicionalmente nuestro fuerte son los láseres para la ciencia. En la Infraestructura de Luz Extrema ELI, un proyecto europeo de láser, trabajamos en los láseres más intensos del mundo. Hace unos 15 años comenzaron las primeras empresas lituanas a fabricar láseres y componentes ópticos para la industria. La puerta de entrada fue la industrialización del láser UKP, donde éramos fuertes desde el principio. Ahora contamos con un abanico completo en el país: fabricantes de láseres o de máquinas con producción láser, fabricantes de componentes ópticos, por ejemplo, lentes recubiertas u OPO. Los OPO son amplificadores y convertidores de luz láser; el 90 % de los OPO vendidos en todo el mundo proceden de Lituania. Ahora también hay aquí algunos subcontratistas que trabajan con estaciones láser y ofrecen procesamiento de alta gama, como el corte de vidrio. Y actualmente, algunas de nuestras empresas están entrando en la tecnología médica.



"Si tiene un smartphone, seguro algunos de sus componentes se ha fabricado con láseres UKP lituanos". Gediminas Ra□iukaitis, presidente de la Sociedad Lituana del Láser, dirige el departamento de Tecnología láser en el Centro de Ciencias Físicas y Tecnología de Vilnius. Entre sus investigaciones figuran la generación inducida por láser de haces de electrones de alta energía y la metalización selectiva por láser para la electrónica. Es además presidente de la Sociedad Lituana del Láser y acompaña desde el principio el auge y la expansión de la industria orientada a la exportación.

¿Cuál es el producto estrella de Lituania en materia de láser?

Ra□iukaitis: Si tengo que elegir uno, elijo el OPCPA. Se trata de un amplificador para pulsos láser ultracortos. Las empresas lituanas llevan mucho tiempo teniendo éxito con ello. En general, jugamos al mismo nivel que el resto del mundo en cuanto a tecnologías UKP y sus componentes. Algo que me congratula especialmente porque se trata de tecnologías de futuro con las que podemos construir láseres cada vez más intensos.

¿A quién venden?

Ra□iukaitis: Al extranjero. Hay pocas empresas lituanas que produzcan con tecnología láser. Y esto es una desventaja, por ejemplo, en comparación con Alemania. Porque ahí es mucho más fácil escuchar a los usuarios y saber qué quieren. Al fin y al cabo, se reúnen a menudo y pueden visitar sus fábricas. Entretanto, estamos trabajando para obtener más información de los usuarios finales. Como no vienen hasta aquí, tendremos que ir nosotros allí. En la Sociedad Lituana del Láser estamos planeando una visita a empresas de Corea y Taiwán.

¿Cuál es el secreto del éxito del láser lituano?

Ra□iukaitis: Que a veces es una ventaja ser pequeño. Nos conocemos todos personalmente. La mayoría de las empresas son escisiones de los grandes institutos, y la mayoría de los fundadores o empleados conocen al personal de la misma edad de las otras empresas y de los institutos por los estudios. Es habitual pasar del mundo académico a la empresa y viceversa. Por ello, la investigación y el desarrollo en los institutos están muy orientados a las necesidades de las empresas. Quienes trabajamos con láser confiamos en los demás, incluso entre empresas. Por supuesto, competimos en el mercado, pero las empresas colaboran entre sí y no se enfrentan. Diría que es algo único en la fotónica.

¿Qué ha ganado Lituania con el inusitado éxito del sector de la fotónica?

Ra□iukaitis: Por supuesto, en primer lugar lo habitual: una economía fuerte, reputación. Pero hay otra cosa que me parece más importante: un hogar para mis compatriotas.

¿A qué se refiere?

Ra□iukaitis: En Lituania es habitual mirar al extranjero a la hora de elegir carrera. Lo mejor es estudiar en Oxford, sin importar qué ni con qué resultado, para luego trabajar en Suecia o Alemania. Sí, para algunos eso está bien, pero pierdes tu hogar y, por ese motivo, muchos no son felices. Un sector próspero del láser permite a los jóvenes vislumbrar un futuro brillante en Lituania, con tareas apasionantes y un trabajo bien remunerado. Es el mejor remedio contra la fuga de talento. Cada año compruebo que existe esa necesidad del hogar.

¿En qué?

Ra□iukaitis: En la universidad de Vilnius, 40 de cada 50 estudiantes de física se deciden por la física del láser o por la tecnología láser. Las cosas están más tranquilas en los pasillos de los otros departamentos de física porque allí no hay cooperación con la industria. Por supuesto, el tema del láser es sencillamente genial, pero sobre todo ofrece una excelente perspectiva de futuro. Y los jóvenes lo saben.

En su opinión, ¿qué futuro le espera a la tecnología láser lituana?

Ra□iukaitis: Entre 2009 y 2021, nuestra fotónica creció un 16 % anual. Es un crecimiento muy rápido, pero creo que continuará de forma similar. Para ello, necesitamos acceder a más mercados para que el crecimiento pueda ir a alguna parte. Como asociación del láser, trabajamos para lograrlo. En cuanto a las aplicaciones, veo buenas oportunidades en la comunicación óptica y la comunicación óptica cuántica. Llevo tiempo observando las primeras actividades empresariales en esta dirección. Y habrá más en el futuro. Muy pronto.

¿Tiene algún consejo para otros países?

Ra□iukaitis: Si no se utiliza el láser en la ciencia y la industria, todo se detiene. Todo está oscuro.



GABRIEL PANKOW
PORTAVOZ DE TECNOLOGÍA LÁSER