

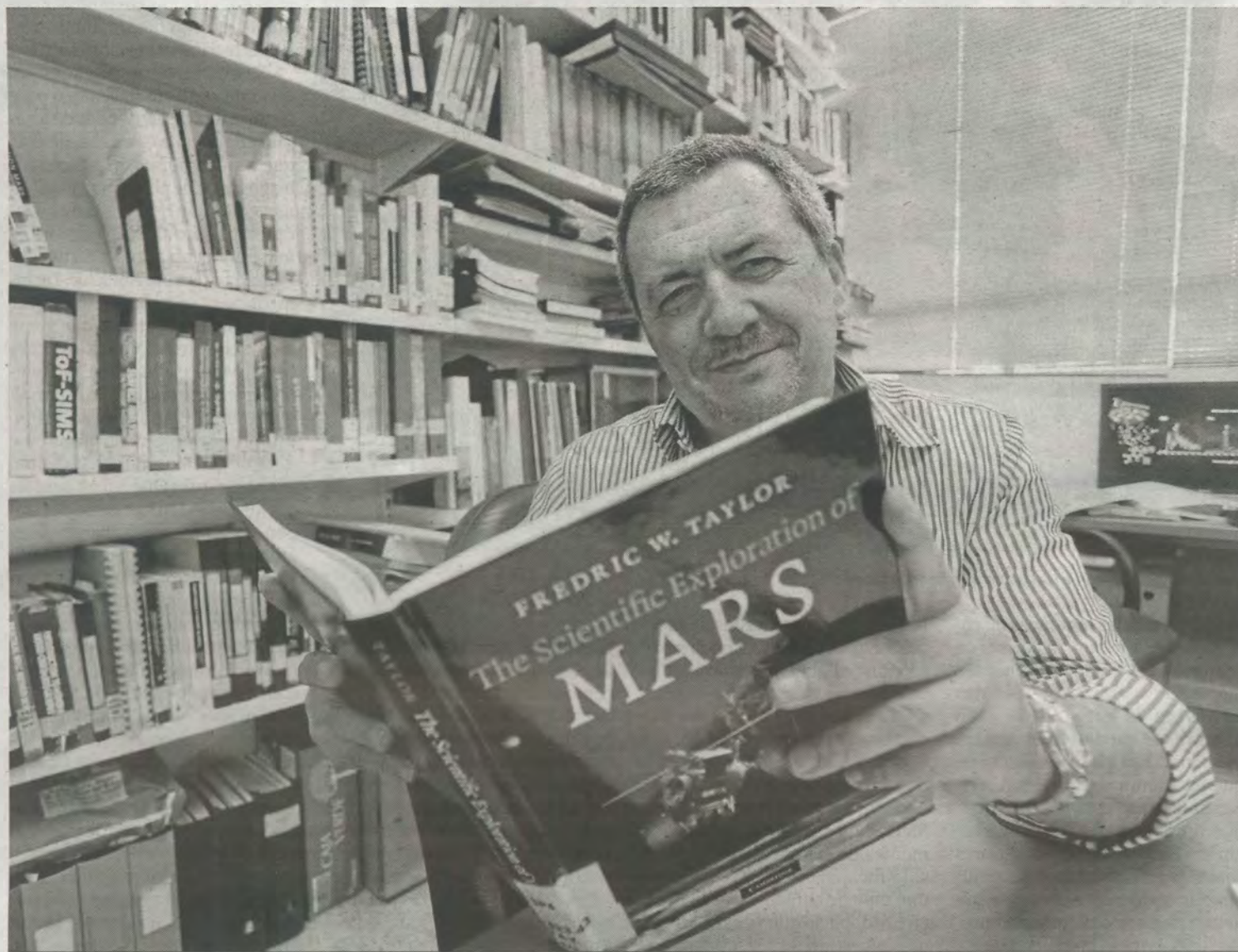
MÁLAGA

BALCÓN DE NOTABLES

JAVIER LASERNA VÁZQUEZ. CATEDRÁTICO DE QUÍMICA

● La NASA utilizará tecnología desarrollada en el Laboratorio de Láser de la Universidad de Málaga para caracterizar con precisión y a distancia la composición química de minerales del planeta rojo

“El bloqueo de la Junta perjudica nuestra participación en la misión a Marte”



Javier Laserna, en su despacho, con un libro sobre las exploraciones a Marte promovidas por la NASA.

“Hacer grados de tres años y posgrados de dos es una aberración con fines inconfesables detrás”

lo desconocido. Un equipo español liderado por la Universidad de Valladolid, en el que están las universidades del País Vasco, Complutense y nosotros, tenemos que desarrollar y entregar a finales de 2017 el Supercam Calibration Target, que es un set o conjunto de muestras de calibración para la Supercam del Mars 2020.

—¿La NASA la que ha seleccionado al completo el equipo español como sucedió con usted?

—NASA ya no funciona como antes. Desde 1994 cuando tiene un proyecto como la misión a Marte en el año 2020 se abre al mundo para recibir ideas que un comité de expertos selecciona. En ese proceso se eligió la Supercam y su tecnología.

—Si tiene que estar para 2017, ¿habrán empezado ya el trabajo?

—Ahora todos los equipos de forma independiente y coordinada estamos buscando fondos. NASA te selecciona, pero te premia con la gloria. No te da dinero.

—¿Cómo! Imagino que con el marchamo NASA será más fácil hallar fondos.

—El Ministerio de Economía dice que los retornos que ha obtenido de la estación atmosférica del Curiosity que desarrolló un equipo español son mayores que los que ha obtenido con un programa entero de investigación. Estas son palabras textuales del director del CDTI.

—¿Tienen entonces ya los recursos garantizados?

—Bueno, hay un poco de asimetría. Los grupos que estaban involucrados antes han obtenido fondos, los que se encuentran en una comunidad autónoma más receptiva también y los que estamos en una comunidad menos receptiva, no.

—O sea, que tienen todos el dinero menos usted.

—La Complutense tampoco, pero estamos en ello. Tengamos en cuenta que estamos en una situación de bloqueo institucional tras las elecciones, no hay interlocutores...

—Porque su pretensión es solici-

El catedrático Javier Laserna forma parte del equipo internacional creado por la NASA para la misión a Marte, Mars 2020. Tecnología desarrollada por el Laboratorio de Láser que dirige se empleará para identificar la composición de las rocas del planeta rojo. Es el culmen de una trayectoria científica que ha reportado grandes éxitos a la Universidad de Málaga gracias a las técnicas que ha creado para caracterizar materiales a distancia. Su tecnología la utiliza la OTAN en la detección de explosivos, se ha aplicado a la catedral de Málaga para conocer con qué piedra se construyó y se afina ahora tanto para analizar nanopartículas como para localizar minerales

bajo los fondos marinos. Critica sin contemplaciones la falta de pulso innovador del empresariado español, el desinterés social por la ciencia, el desenfoco de los planes de estudio universitarios, el bluff de los fondos europeos y, sobre todo, el parón de los programas de financiación de la ciencia de la Junta de Andalucía. Avisa que el daño puede ser irreparable. Aterrizó en Málaga a finales de los años 70 “llorando como Boabdil”, pero la ciudad se lo ganó y Los Burchipluma lo retuvieron.

—¿Cómo llega al proyecto Mars 2020?

—En septiembre de 2014 estaba en Reno (Nevada, Estados Unidos) invitado a un congreso para hablar sobre el análisis de objetos bajo agua y al terminar la sesión, se me

acercó Roger C. Wiens del Laboratorio Nacional de los Álamos. Él es el investigador principal del Chemcam, un dispositivo del Mars Science Laboratory (MSL), conocido coloquialmente como Curiosity, que desde agosto de 2012 está en Marte analizando la composición de los materiales. Me dijo: “Hola Javier, sabemos quién eres y nos gustaría que te incorporases al equipo que va a trabajar en la misión Mars 2020”.

—¿Pero estas cosas pasan en la vida real?

—No suele. Esto es un reto. Estamos hablando de la frontera y hace falta poner todos los recursos. Los americanos son así, ellos movilizan a las mejores mentes para trabajar en un proyecto como este. Si fuese en España tendríamos en

cuenta otras cosas, otros parámetros y no el de las mejores mentes.

—¿Qué cometido tiene su equipo en el proyecto de Marte?

—La Chemcam que lleva el Curiosity proporciona información elemental de la composición química de las rocas, no de las fases cristalinas. Es decir, puedes saber si una roca tiene silicio, aluminio, magnesio o sodio, pero no sabes si lo que tiene es silicato de aluminio magnesio, es simplemente SiO₂ o un silicato de sodio... Para solucionar este problema el Mars 2020 incorpora la Supercam con una tecnología complementaria denominada espectroscopia Raman que da información sobre las fases cristalinas. Estas técnicas requieren una referencia, es decir, comparar con algo conocido para identificar

JAVIER ALBIÑANA

ENCARNA MALDONADO

tar financiación del programa de proyectos de excelencia de la Junta de Andalucía.

—Cuando haya nueva convocatoria. —La convocatoria de 2013 se paralizó y desde entonces no se sabe nada. Tampoco ha salido la de 2014 y estamos a mediados de 2015. ¿Le preocupa el panorama?

—Enormemente y no solo en lo que afecta a este proyecto, sino por el impacto que tiene para la ciencia en Andalucía en general. Si rompes la línea de financiación te quedas absolutamente fuera de la competición, porque la ciencia es competición. Estas tecnologías se quedan obsoletas rápidamente. Enseguida aparecen otras nuevas más poderosas, más económicas, más robustas que proporcionan una respuesta más potente con menos medios. Si te quedas atrás, pierdes el paso y no lo puedes recuperar.

—¿Cómo se juega en Liga de Campeones cuando uno es de una universidad modesta y periférica y de un país modesto y periférico?

—Uno se pregunta, ¿cómo consigue Villareal que su equipo juegue una final de Champions? Es el resultado de muchos años. En ciencia no hay milagros. Hace muchos años que trabajamos en la aplicación de láseres para caracterizar materiales. Fuimos pioneros en la década de los 80 cuando en España todo eso estaba muy lejano. Fuimos casi los primeros que empezamos a trabajar en láseres para análisis químico. A partir de entonces hemos ido nucleando y, sin petulancia, pero tenemos uno de los mejores laboratorios del mundo en su especialidad.

—¿Cómo ha encajado los recortes en el Laboratorio de Láser?

—He tenido suerte. He tenido financiación de la Junta de Andalucía, del plan estatal de I+D y del programa marco europeo. Ha habido momentos mejores. De 2005 a 2010 estuvimos francamente bien y partir de 2010 hemos bajado un poquito, pero no puedo quejarme. Desde que se creó en los años 80 el programa nacional de I+D he tenido 29 acciones.

—Usted hace tanto investigación básica como aplicada. ¿Tiene interés la empresa en la I+D?

—No me da apuro reconocer que el impulso empresarial de nuestro país es muy conservador. Cuando un científico que tiene una idea o un producto de la investigación que quiere pasar al otro lado del espejo y ponerlo en el ámbito de la empresa solo encuentra un vacío enorme. No hay empresas receptivas dispuestas a invertir, a arriesgar y a cambiar su mentalidad. Este es el gran problema. España es un país tecnológicamente dependiente, con un empresariado que no es innovador y que ni siquiera conoce idiomas, con lo cual esa barrera fundamental que es la comunicación está cortocircuitada. Si las per-



Javier Laserna, durante la entrevista.

JAVIER ALBIÑANA

“ NASA te selecciona y te premia con la gloria, pero no te da dinero. Cada grupo tiene que buscar fondos”

“ Este es un país de mentalidad provinciana y cultura de subvención. El empresario no está dispuesto a innovar”

“ Me preocupa enormemente que la Junta rompa la línea de financiación. Si te quedas atrás ya no te recuperas”

sonas no saben idiomas es imposible que trascendamos las fronteras de nuestro país. Parece obvio y trivial, pero es una realidad.

—Ha trabajado con la OTAN, la NASA, el ejército de Estados Unidos, ¿más entidades y empresas extranjeras que nacionales?

—He trabajado con muchas empresas e instituciones, pero han sido empresas españolas con las que hemos alcanzado una relación de conocimiento más profundo. Es el caso de Indra, Acerinox o la extinta Isofotón, que es un caso paradigmático de los problemas de este país.

—Pero Isofotón tuvo muchísimo apoyo público y llegó a ser líder mundial...

—Pero no pudo superar la competencia china que fabricaba paneles por el 20% del coste europeo.

—¿Porque falló la investigación?

—Claro, la tecnología. Es un caso de libro.

—Tampoco en la universidad se aprecia un gran interés por promover cambios culturales en ese sentido. El movimiento spin-off no parece dar mucho de sí mientras que en los países anglosajones sí lideran cambios en el tejido productivo.

—No tenemos vocación ni infraestructuras para que crear empresas de base tecnológica.

—Pues no hay día en el que no se hable de emprendedores, emprendimiento y espíritu emprendedor hasta el agotamiento.

—Pero no produce nada. Se necesita invertir mucho en transferencia de tecnología e innovación para

conseguir que una investigación universitaria cristalice en un producto innovador. Y, además, por mucho que plantes, el medio es muy poco productivo. Necesitamos universitarios mejor adaptados a las necesidades, una clase empresarial con cultura tecnológica y medios, pero vivimos en un país de mentalidad provinciana y cultura de subvención. Si a eso le sumas que las políticas de ajuste han causado un quebranto enorme a la ciencia y a la tecnología, el final ha sido divergir en vez de converger. Andalucía es un ejemplo clarísimo.

—Dice que hacen falta universitarios mejor adaptados a las necesidades. ¿Qué sucede con los universitarios?

—Tenemos unos planes de estudios que no llevan a la gente a formarse en ninguna dirección. Nos movemos por el impulso del cortoplacismo siguiendo algunas recomendaciones genéricas que este país obedece sin plantear ninguna crítica. Por ejemplo, cambiar ahora los planes de estudio para hacer grados de tres años y posgrados de dos es una aberración que estoy seguro que tiene detrás fines inconfesables.

—¿Por qué?

—Es una perversión velada del sistema que no tiene más remedio que deberse al interés en plantear una universidad semiprivada. No tiene sentido común. Hay carreras difíciles y complejas como las ingenierías o las ciencias que requieren el mismo esfuerzo en tiempo que otras con menor carga científica e intelectual. No hay una verdadera estrategia y eso es lo que nos dis-

tancia de los profesionales de otros países.

—¿Qué futuro les aguarda a los alumnos?

—La inserción laboral del universitario en un país que no apuesta por ser tecnológico como el nuestro es poco alentadora. Tenemos que elegir si queremos ser un país de subsidio, gasto social y empantamiento tecnológico o un país que apueste por la tecnología. Estos planes de estudios desenfocados no dan a nuestros estudiantes la formación que hace falta para dar el salto a un país tecnológico.

—¿Tiene Europa una alternativa real para financiar la investigación ahora que arranca el programa de I+D Horizonte 2020?

—Ah, eso es un camelo, permite que lo diga. Es un ejercicio de grandilocuencia por parte de la Comisión Europea.

—Pero son 80.000 euros. ¡Eso es mucho dinero!

—No. Poner a disposición de 28 países 80.000 millones para siete u ocho años no es mucho dinero. Está pensado para financiar de forma soterrada a las empresas no la ciencia. Es un bluff, una verdadera campaña publicitaria de la Comisión Europea que, por otra parte, acude a unos criterios que no son los más adecuados para promover la innovación.

—¿Lo dice por el peso de los lobbies?

—Por el peso absoluto que tienen los lobbies en el diseño de las políticas europeas y su ejecución práctica.

—¿A qué cree que se debe este vi-

raje de la Comisión Europea?

—Yo creo que la crisis ha tenido mucho que ver. Se canalizan fondos para que las empresas grandes se mantengan y compitan en un mercado internacional cada vez más draconiano. La Unión Europea ha tomado la decisión de dar soporte a las grandes multinacionales con la ayuda de las pequeñas empresas como satélites alrededor. No está mal pensarlo así, pero habría que repartir la tarta mejor poniendo mayor peso en las pymes, que componen la mayor parte del tejido industrial de Europa y, por supuesto, de España, sin olvidar nunca que la sangre del sistema es la investigación que nutre la tecnología.

—¿La ciencia básica está en riesgo?

—Sí, porque el interés de la Comisión Europea se ha desplazado hacia el mercado.

—Forma parte de la generación que puso los cimientos científicos de la Facultad de Ciencias de Málaga, ¿cómo fue aquello?

—Fuimos verdaderamente unos héroes porque hicimos tesis, aprendimos a publicar en revistas extranjeras y a poner nuestra ciencia en un contexto internacional.

—También fue la primera generación que salió al extranjero.

—En efecto. Yo hice una estancia posdoctoral en la Universidad de Florida, en Gainesville. Fue un salto brutal. Allí conocí cómo se hace ciencia. Todo esto fue posible gracias a la creación del plan nacional de I+D, que ha sido un gran plan nacional, ha funcionado muy bien, mucho mejor que el programa europeo. Es corto en términos cuantitativos pero está muy bien hecho, muy bien ejecutado, con una política de control científico en mi opinión bastante adecuada. Creo que debemos estar orgullosos.

—Usted llegaba a la Málaga de finales de los 70 desde Granada...

—Me vine llorando como Boabdil.

—¿Qué se encontró?

—Una ciudad deliciosamente provinciana.

—También Granada a pesar de su ambiente universitario era provinciana y conservadora.

—Sí, pero allí dejaba la familia y una de las etapas más felices de mi vida. Con el paso del tiempo Málaga me ha ido captando. Después he tenido oportunidad de irme a cualquier universidad de España, incluso a Granada, y no he querido. He preferido quedarme. Esta es una ciudad maravillosa. Tiene un clima y una gente maravillosa...

—¿Al final le convenció el sol y playa?

—No solo. Coincidió también que se asentaron aquí unos amigos con una afición común: la música. Tenemos un grupo. Nos llamamos Los Buchipluma e interpretamos sobre todo música popular americana desde Río Grande hacia abajo. Para mí es fundamental.