

WADE DAVIS / Etnobotánico

“A las plantas les trae sin cuidado Mozart”

JACINTO ANTÓN, Barcelona. El canadiense Wade Davis (Columbia Británica 1963) es etnobotánico, que es como ser un Indiana Jones de las plantas. Davis estudia sobre el terreno el mundo vegetal y la relación que sostienen con él las comunidades humanas. Ha rastreado las más extrañas especies de plantas en los parajes más inhóspitos, convivido con chamanes y brujos, experimentado con sustancias que podían ser letales y participado en ingestas rituales de alucinógenos preparados por hechiceros indígenas. Explorador residente de National Geographic, Davis, que también es antropólogo, ha explorado las zonas más desconocidas del mundo, del Ártico canadiense a las selvas tropicales de Borneo, de las montañas del Tíbet a la Amazonia. Ha descubierto la sustancia con la que se fabrica un zombie y hasta probado la exudación de un sapo. El maravilloso libro que ha publicado recientemente en España (*El río*, Pre-Textos) relata algunas de sus aventuras, pero es sobre todo una historia de amor: a la ciencia y a la aventura, a un maestro y a un camarada. El maestro es el gran explorador botánico y padre de la etnobotánica Richard Evans Schultes (1914-2001), un hombre

de la talla de un Darwin, un Humboldt o un Wallace, que orientó en Harvard los pasos de Davis y cuya carrera sigue el libro; y el camarada, Timothy Plowman (fallecido de sida en 1998), uno de los mejores investigadores sobre la planta de la coca, un amigo íntimo de Davis y el discípulo preferido de Schultes.

“Si quieres entender las plantas medicinales, tienes que tratar con chamanes”

Pregunta. Mucha gente ve el mundo vegetal aburrido, imagínese.

Respuesta. ¡Las plantas nunca son aburridas! Pero la gente no las conoce. Recuerdo una vez un diplomático que peroraba sobre la importancia de la cultura. Le interrumpí: “¿Puede usted decirme la fórmula de la fotosíntesis?” No tenía ni idea. Y esa fórmula es la vida en sí misma, el versículo por excelencia de la Biblia de la vida. Las plantas son muy interesantes, la gente piensa en ese libro horrible, *La vida secreta de las plantas*,

que dice que reaccionan a la voz humana y a la música, pero no se trata de eso. Tim y yo odiábamos ese libro. ¡Por qué a una planta le iba a importar una mierda Mozart! Ellas comen luz, ¿no es mucho más maravilloso que el que les pueda gustar la música?

P. Schultes representa la segunda gran edad heroica de la exploración científica.

R. Era único. Pertenecía a otros tiempos. Cuando viajaba por el Amazonas los indios lo trataban de manera diferente a los demás blancos. Él era un solitario estudiante de las plantas, que no se preocupaba por medirles los cráneos o los pechos de las mujeres ni de salvar sus almas. Podían entender lo que hacía, y por eso compartieron con él su conocimiento del mundo natural. Ese mundo... ¿sabe que hay indios que consideran que el cielo es verde, porque no pueden distinguir su verdadero color entre los árboles? Schultes era feliz con lo que hacía, era famoso y sus estudiantes le adoraban. Pero estaba desconectado de su época, de la cultura pop.

P. Pero hay mucha relación entre la etnobotánica y las drogas. Schultes estudió el peyote, el yagé, el yopo. Timothy Leary (al que Schultes despachó por su griego



El etnobotánico canadiense Wade Davis, en Barcelona. / JOAN GUERRERO

incorrecto más que por sus aficiones) buscó asesoría en el maestro.

R. Schultes trabajaba con chamanes, si quieres entender las plantas medicinales has de tratar con ellos y ellos usan alucinógenos. La forma en que confeccionan sus preparados, la ayahuasca, por ejemplo, revela mucho del sistema asombroso con que observan, cla-

sifican y manipulan las sustancias que les brinda la selva. Es increíble cómo en una zona en la que hay 18.000 especies de plantas, ellos aprenden a combinar dos distintas para crear un efecto bioquímico perfecto. Los indios dicen que son las plantas las que les enseñan. La verdad es que es un verdadero milagro.

POLÍTICA CIENTÍFICA

Hacia un sistema de I+D+i más dinámico y eficaz

SALVADOR ORDÓÑEZ

El autor sostiene que el reto pendiente para la producción científica española es aumentar la participación de las empresas y evitar que la dependencia tecnológica continúe creciendo.

científica, sino para todo el sistema; porque la ciencia no puede tratarse como algo desligado del quehacer económico, sino como una parte de un mecanismo mucho más amplio (el sistema ciencia-tecnología-empresa), cuyo fin es el progreso económico y social, la competitividad de nuestras empresas y la calidad de vida de los españoles.

De 1964 a 2002, casi 40 años —y calculado en moneda constante—, España aumentó más de 33 veces su inversión en I+D (10 millones de euros en 1964 y 7.193 millones en 2002). *Grosso modo* y en moneda corriente, en la etapa democrática, los gobiernos de UCD hicieron crecer la inversión 3,8 veces, los del PSOE 6,7 veces y los del PP más de dos veces (falta computarles dos años). En relación al PIB, en 1981 el I+D representaba un 0,43% y en 2002 es un 1,03%. Un esfuerzo econó-

mico cuyos efectos sobre la producción científica han sido indiscutibles, puesto que España ha pasado de casi no tener ciencia a ocupar un lugar aceptable en el contexto internacional.

Pero hay cosas importantes que no han funcionado. Al iniciarse la democracia, el esfuerzo público (Administración más universidades) aportaba un 42% de los recursos y las empresas un 58%. En 2002, un cuarto de siglo después, las cifras respectivas (redondeadas) eran 45% y 55%; es decir, no se ha avanzado nada en la participación de las empresas en el sistema. Peores aún son los datos referentes a patentes y dependencia tecnológica: en 1980 la tasa de dependencia era de 4,80; algo más de veinte años después, en 2003, dicha tasa había aumentado más de ocho veces y alcanzaba 40,14 (la tasa de dependencia es la demanda de patentes

por no residentes dividida por la de residentes).

En resumen: se ha logrado un notable progreso en la producción científica, pero no se ha conseguido aumentar la participación de las empresas en el sistema, y se ha fracasado estrepitosamente en evitar que la dependencia tecnológica siga creciendo.

Así pues, algo no funciona. La política científica y tecnológica española se fundamenta desde 1986 en la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (Ley de la Ciencia) y el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, de 1988, ambos creados por gobiernos del PSOE. Ese modelo se desarrolló durante casi 20 años y su máxima expresión se alcanzó con la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, por el PP, en 2000. El fracaso de dicho ministerio, pese a todas las esperanzas y buenas intenciones puestas en él, evidencia —a mi juicio— el agotamiento de un modelo y la necesidad de reformarlo. Eso es lo que pretendemos hacer: replantear la política científica española para resolver las deficiencias estructurales del sistema ciencia-tecnología-empresa. Para ello, al menos hay que abordar en profundidad los siguientes asuntos:

— Convertir la política científica y tecnológica en una política de Estado estable, sostenible y consensuada al más alto nivel, mediante un Pacto de Estado.

— Incrementar notablemente el aporte de recursos al sistema.

— Potenciar los mecanismos de transferencia de los resultados de la investigación y crear otros, nuevos, que fomenten la asociación en proyectos comunes de la parte investigadora y empresarial, como las *spin-off* y los semilleros de empresas.

— Establecer un mecanismo estatal estable y eficaz de prospección, evaluación y financiación de toda la investigación científica y tecnológica, mediante la creación de una agencia.

— Definir una carrera investigadora digna y segura, pero exigente en eficacia y competitividad.

— Revisar y perfeccionar los programas de movilidad del personal científico.

— Desburocratizar y abrir más el sistema, creando una cultura de gran rigor científico, pero menos academicista y más abierta a la sociedad y las empresas.

— Apostar decididamente por la comunicación y divulgación científica y tecnológica, para acercar la ciencia y la tecnología a la sociedad.

— Replantear las posibles funciones, utilidad y cometidos de los principales elementos del sistema, como OPI, universidades, centros tecnológicos, parques científicos, etcétera.

— Propiciar activamente un mejor equilibrio territorial del I+D, impulsando la creación de nuevas infraestructuras científicas y tecnológicas en las zonas desfavorecidas.

— Establecer mecanismos eficaces de información y coordinación entre las distintas administraciones.

— Rediseñar e incrementar la participación española en programas y proyectos internacionales.

Realizar todo esto no es asunto fácil, pero décadas de experiencia demuestran que, si no se acomete la tarea, parte importante del dinero público dedicado al sistema ciencia-tecnología-empresa será un mero gasto, cuando nuestra obligación es que sea una inversión estratégica.

Salvador Ordóñez es secretario de Estado de Universidades e Investigación.

Creo necesario empezar diciendo que estoy convencido de que el sistema ciencia-tecnología español necesita un gran esfuerzo inversor y, aunque en los Presupuestos Generales del Estado para 2005 el incremento de la parte pública haya sido notablemente inferior a las expectativas, se trata de una promesa electoral cuyo cumplimiento es prioritario. Los presupuestos definitivos han mejorado la cifra, aunque sin llegar a lo inicialmente esperado, pero quiero recordar que nuestro compromiso se extiende a toda la legislación.

Sin embargo, y sin por eso minimizar su importancia, conviene recordar que la necesidad de más recursos públicos está lejos de ser el único problema del sistema ciencia-tecnología-empresa español. Hay otros asuntos, tanto o más importantes, sobre los cuales también urge actuar. En especial, su grave e histórica dificultad para integrar a las empresas en la I+D+i y, como consecuencia, sus serias deficiencias para convertir los resultados científicos en beneficios económicos y sociales. Hasta ahora, todos los intentos de resolver este problema han fracasado. Algo grave, pues eso significa que la sociedad obtiene escasos beneficios de la actividad científica y de los recursos dedicados a ella, que se convierten más en un gasto que en una inversión, cuando debía ser al contrario.

Por eso, creemos que se debe abrir un gran debate social sobre el funcionamiento del sistema ciencia-tecnología-empresa. Un debate que permita analizarlo en profundidad y discutir soluciones con el mayor grado de participación y consenso posibles. Dicho debate debiera culminar en un Pacto de Estado, que defina un marco, estable y sostenible, pero no sólo para la investigación