EL PAIS (EDICION NACIONAL)
MADRID
09/01/13
Prensa: Diaria
Tirada: 425.694 Ejemplares
Difusión: 345.243 Ejemplares
Cód: 65767994
Página: 38
Sección: SOCIEDAD Valor: 31.803,00 € Área (cm2): 878,0 Ocupación: 92,91 % Documento: 1/1 Autor: ALICIA RIVERA Madrid Núm. Lectores: 1854000

CARLOS HENRIQUE DE BRITO Director de la agencia de I+D de São Paulo

"En Brasil necesitamos científicos y los extranjeros son bienvenidos"

ALICIA RIVERA
Madrid

El Estado brasileño de São Paulo dedica a I+D más esfuerzo que España, tiene una financiación de la ciencia estable y garantizada por ley, y gestiona sus programas científicos con los criterios de rigor internacionales. Las empresas financian el 60% de la investigación, otro motivo de envidia en España, donde el gasto del sector privado en I+D ronda el 44% del total. De su vigorosa política científica se ocupa la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (Fapesp), una agencia como la que España lleva casi una década preparando y que aún no tiene.

Su director científico es, desde 2005, Carlos Henrique de Brito Cruz, que ha visitado recientemente España con el objetivo de abrir nuevas vías de colaboración internacional para la Fapesp. Otro de los retos de esa agencia, recalca, es incrementar el número de investigadores, "y los extranjeros son bienvenidos", dice este ingeniero electrónico y físico, especialista en electrónica cuántica, y miembro de la Academia Brasileña de Ciencias. Aunque apunta modestamente que lo suyo es *portuñol*, habla perfectamente castellano. Este investigador se metió en política porque, dice, "pensé que podía hacer algo por mejorar la ciencia en São Paulo".

Pregunta. La agencia que dirige, Fapesp, se circunscribe al Estado de São Paulo.

Respuesta. Sí, es de São Paulo, se financia con los impuestos de los ciudadanos de ese Estado, de 41 millones de habitantes. Brasil es un país muy desigual: la inversión en I+D en São Paulo es 10 veces superior a la de Río de Janeiro, por ejemplo. En São Paulo la inversión en I+D es el 1,6% de su PIB, mayor que en España [1,33% y en descenso], mientras que Brasil en total está en el 1%. La mitad de la ciencia del país la hacen investigadores de nuestro Estado, que es industrial, con una economía mayor que la de Argentina y casi como la de España. Tenemos características propias.

P. ¿Y cómo financian la I+D?

R. El 60% del gasto en investigación es de las empresas y el 40% es dinero público: 14% federal y 24% de São Paulo. La Fapesp es una agencia pública de desarrollo y financiación de la investigación científica y tecnológica y recibe los fondos por una legislación muy singular: la Constitución del Estado de São Paulo establece que el 1%, como mínimo, de todos los impuestos que se pagan pertenecen a la Fapesp. La ley es de 1946, aunque se implementó en 1962, y al principio era el 0,5%, pero desde 1978 es el 1%. En 2011 recibimos en total 454 millones de euros y los estatutos de Fapesp especifican que no se puede dedicar más del 5% a la gestión, así que el 95% tiene que ir a la investigación.

P. ¿Cómo seleccionan los proyectos?

R. Todas las propuestas se someten a evaluación por *peer review* [el sistema estándar internacional de evaluación entre pares] para la selección y para el seguimiento. Financiamos proyectos, becas pre y posdoctorales, materiales e infraestructuras, pero no los salarios de los investigadores. Y todo en régimen competitivo, con el Consejo Europeo de Investigación (ERC) o la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF) estadounidense. Pero nuestra vía de financiación establecida por ley tiene dos ventajas: una es la estabilidad de los fondos, que te permite planificar a largo plazo, y la segunda es la autonomía de influencias políticas. La Fapesp tiene un consejo científico que define las estrategias generales y decenas de expertos por áreas.

P. ¿Abarcan tanto investigación básica como aplicada?

R. Sí. La mayor parte es ciencia básica, pero también hay investigación aplicada. Tenemos un programa para pequeñas empresas, que pueden solicitar subvenciones para I+D; el año pasado hicimos más de un centenar de contratos de este tipo. En otro programa, la agencia se asocia con grandes empresas para proyectos cofinanciados al 50%. Ahora está abierta una convocatoria para un centro de investigación en ingeniería de motores de biocombustible con Peugeot-Citroën.

"La ley establece que el 1%, como mínimo, de los impuestos se dedican a ciencia"

"El año pasado hicimos un centenar de contratos con pequeñas empresas"

Carlos Henrique de Brito, en la Casa do Brasil de Madrid. / SAMUEL SÁNCHEZ

P. ¿En qué áreas científicas destacan?

R. Por ejemplo, en salud: dedicamos el 27% de la inversión a medicina y el 17% a biología. También tenemos programas potentes en biodiversidad y en bioingeniería. Y en cambio climático acabamos de comprar un supercomputador para hacer modelos globales de clima. Recientemente hemos estrenado el primer buque oceanográfico brasileño, el *Alpha Crucis*. También hacemos mucha ingeniería, fotónica, materiales compuestos, etcétera. Valoramos no solo la investigación que crea empresas o que cura a personas, sino también la que hace al hombre más sabio, intentando abarcar todo, incluidas las humanidades. Creo que la contribución más singular de Brasil es la bioenergía: la mitad de la energía que se usa en el país es renovable y una parte importante es hidroeléctrica, pero el 18% es etanol, que se saca de la caña de azúcar: energía que se planta hoy y se cosecha en nueve meses.

P. Es una energía polémica: los cultivos pueden competir con las cosechas de alimentos, destruir la biodiversidad, la selva...

R. Son problemas reales que deben ser estudiados y afrontados. Si se incentiva el etanol sin tenerlos en cuenta se pueden crear situaciones muy indeseables. Pero en Brasil el etanol no afecta para nada a la producción de alimentos. Dedicamos el 4% de la superficie cultivada a producir biocombustible y solo con eso se mueven los coches en el país. Utilizamos más etanol que gasolina para el transporte y en las ciudades grandes, como São Paulo, las emisiones de CO_2 son muy bajas porque los vehículos usan etanol. Y no se planta caña en terreno de selva, no se da bien.

P. Si aumenta la demanda, ¿no se extenderá el cultivo de caña?

R. La selva se está talando no para producir etanol, sino para producir proteínas, carne..., es decir, para ganado.

P. Algún fallo, alguna carencia tendrá su sistema de I+D.

R. Claro. Un desafío importante son los recursos humanos, porque tenemos pocos investigadores y queremos tener más.

P. Pues España está padeciendo fuga de cerebros.

R. Que se vengan a São Paulo, serán bienvenidos. Si no tienen trabajo aquí pueden venirse y luego, cuando acabe la crisis, regresar, si quieren. Nosotros estamos abiertos.

"Dedicamos el 4% de la superficie cultivada a producir biocombustible"

"Queremos poner en marcha la colaboración con España"

P. ¿Algún otro reto?

R. Queremos que la ciencia hecha en Brasil tenga más impacto mundial. Esta es una de las razones por las que intensificamos las relaciones internacionales. El tercer reto es hacer investigación más avanzada en las empresas para lograr competitividad mundial, no solo local. Queremos que nuestras compañías sean competitivas internacionalmente porque el mercado es mundial.

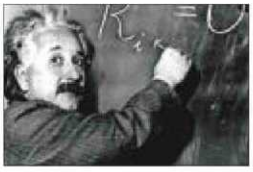
P. ¿Qué relación tiene la Fapesp con España?

R. La ciencia en España es muy buena en cantidad y en calidad y queremos que los investigadores de São Paulo tengan más interacción con los españoles. La Fapesp tiene acuerdos con los consejos de investigación y agencias de Reino Unido, Francia, Alemania, EE UU... Con muchos países y queremos poner en marcha esto con España. Tenemos ya un programa de intercambios con la Universidad de Salamanca y empezamos a conversar con la Secretaría de Estado de Investigación.

Más ciencia en sociedad.elpais.com/

DIVULGACIÓN

Una exposición presenta libros que son hitos científicos



El calamar gigante, o *Architeuthis* —de actualidad por haberse conseguido en aguas de Japón la primera filmación en su medio natural—, es una especie que suele encontrarse a menudo en caladeros próximos a los cañones submarinos de Llanes, Lastre y Avilés, en las costas asturianas. El especialista del CSIC Ángel Guerra cuenta las expediciones y los trabajos españoles que durante años han estudiado esta especie de las profundidades del mar.

POLÍTICA CIENTÍFICA

Un plan sin plan

En el Plan Estatal de I+D+i que elabora el Gobierno no habla de presupuestos, no menciona la investigación básica, propone un trasvase potencial de dinero público al sector privado y no resuelve aspectos clave de la carrera investigadora, señala el científico Fernando Valladares. "No se ve el rumbo claro, ni dirección, ni cauce alguno", concluye.