

Nueva Revista

DE POLÍTICA, CULTURA Y ARTE

Publicado en Nueva Revista (<http://www.nuevarevista.net>)

[Inicio](#) > [Printer-friendly PDF](#) > Printer-friendly PDF

Artículo

Entrevista a Emilio Lora-Tamayo: "Al CSIC ya le recortaron el presupuesto antes de la crisis"

por [Miguel Ángel Gozalo](#)[1]

Periodista. Editor adjunto de Nueva Revista

Publicado en [Ciencia](#)[2] | [CSIC](#)[3] | [I+D](#)[4] | [Lora-Tamayo](#)[5]

September 2012 - Nueva Revista número [140](#) [6]

Autor: [ver ficha completa](#) [7] [más artículos de este autor](#)

ABSTRACT

Una conversación con el Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

ARTÍCULO

Resumen:

Una conversación con el Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Autor(es):

[Miguel Ángel Gozalo](#) [1]

La sede del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es una isla de paz (y se supone que de sabiduría) en el corazón de Madrid. Por su campus se cruza uno con gentes cuya profesión es una silenciosa lucha por la ciencia. El edificio en que está el despacho de su presidente, Emilio Lora-Tamayo d'Ocón, tiene un vestíbulo solemne, defendido por unas espléndidas columnas. Lora-Tamayo es un apellido con pedigrí intelectual: don Manuel Lora-Tamayo fue ministro de Educación en el franquismo. Por cierto, un ministro del que se habla bien y que también estuvo al frente del CSIC. Tuvo once hijos, el séptimo de los cuales es este madrileño de 61 años, Emilio, físico con formación en el extranjero, como investigador visitante, catedrático de electrónica de la Universidad Autónoma de Barcelona y vicepresidente de Investigación Científica y Técnica y después presidente del CSIC, entre 1996 y 2004. Ahora, desde enero de 2012, es de nuevo el timonel de esta casa.



?Vengo a comentar los presupuestos, pero la primera pregunta tiene que ser sobre su vuelta al CSIC. ¿Qué ha supuesto este regreso?

?Para mí ha sido reencontrarme con un organismo y un ambiente que conozco bien. No deja de ser un orgullo pensar que puedo contribuir a que el CSIC siga siendo el primer buque insignia de la investigación en España.

?Ese buque insignia tiene también que pechar con la crisis y sufrir recortes. ¿Qué ha pasado con los presupuestos de ciencia? Los proyectos de investigación caen un 17%. ¿No estamos ante un panorama muy complicado?

?Es un panorama complicado, difícil y preocupante. La reducción de presupuestos no es más que un reflejo de la crisis económica. En nuestro caso nace antes, porque después de 2008, cuando los presupuestos del Consejo sirvieron para avanzar en un buen número de iniciativas, se produce un recorte muy importante en 2009, cuando todavía no estaba reconocida la crisis. Eso se une al hecho de no haber percibido debido a la crisis 500 millones en los dos últimos años. Eso, ¿qué significa? Pues significa que una serie de iniciativas que se habían lanzado en 2008 y que han continuado hasta poco antes de llegar yo, hasta noviembre y diciembre del año pasado, han seguido manteniéndose y han supuesto, y suponen hoy en día, una serie de compromisos económicos que nos hipotecan absolutamente. Esto es lo que le reviste una gravedad especial, porque, si al compás de esta reducción, el presupuesto de gastos se hubiera ido estrechando, seguramente estaríamos en una mala situación, pero en una situación más controlada.

LOS RECURSOS HUMANOS, LA LÍNEA ROJA

?Y ¿cómo se hace para administrar la escasez?

?Pues con medidas drásticas. Medidas drásticas significa reexaminar todos los compromisos. Intentar aguantar los que son ineludibles y ajustar al máximo el resto, o incluso demorar alguno en el tiempo. A base de eso intentamos capear el temporal manteniendo una línea roja, como se dice ahora, que son los recursos humanos, porque es el mayor activo que tenemos. Prescindir de una instalación, prescindir de un nuevo edificio, que quizá en otro momento se podrá hacer, no es tan grave.

Además, no estamos tan mal, ya que desde hace treinta años hemos ido creciendo hasta la posición que tenemos ahora mismo en el escenario de la I+D mundial. Pero lo que no se improvisa son los recursos humanos, ni la formación de estas personas, que es una labor lenta y delicada que empieza a dar sus frutos al cabo de unas carreras relativamente largas.

**La línea roja de los recortes
está en los recursos humanos:
es el mayor activo que tenemos.**

[9]

?Esto es un tópico, pero ¿nos ha hecho mucho daño «el que inventen ellos» o era una certera intuición sobre la aparente falta de vocación colectiva de España por la ciencia?

?Yo creo que lo uno no está contrapuesto a lo otro. Yo creo que sí nos ha hecho daño, pero que es algo que ya tenemos superado, en los últimos veinte años, de forma colectiva, y en los últimos cincuenta o sesenta, de forma individualizada, con personas que han brillado y que brillan y a las que muchas veces no se les hace la justicia ni se les presta el reconocimiento que se les debe prestar, porque han sido individualidades en un entorno poco favorable, que no se prestaba precisamente a este tipo de reconocimiento.

El presidente del CSIC sabe lo que es investigar fuera. Tiene un currículum extenso, que pasa por la investigación en Toulouse y Grenoble, por la creación del Centro Nacional de Microelectrónica de Barcelona, donde llegó a director, por su cátedra de la Autónoma, por la presidencia del Comité Científico Asesor para el hundimiento del buque «Prestige», la Universidad de Berkeley y por el Instituto de Microelectrónica de Barcelona.

?Parece que el mundo avanza imparable en materia de investigación. ¿Corremos el riesgo, si no espabilamos un poco, si no tenemos más recursos, de quedarnos otra vez en la cuneta de la historia?

?Lo corremos, lo corremos. Y de nuevo insisto en la importancia de los recursos humanos, porque los recursos no se improvisan. Son el fruto de una política, una apuesta decidida desde hace mucho tiempo. Que ahora tiremos por la borda esa capacidad puede hacer que sea prácticamente imposible recuperar la buena posición que tenemos. Por lo tanto, sí corremos riesgo, porque es un momento en el que las velocidades del cambio se están acrecentando. Sí es un peligro real.

LA INVESTIGACIÓN Y LA EMPRESA

?Investigación y ciencia han desaparecido de los organigramas oficiales, ¿no?

?Sí.

?Y ciencia y tecnología dependen del Ministerio de Economía y Competitividad. ¿No es un preocupante signo de cómo están las cosas?

?Puede serlo. El Ministerio de Educación Nacional pasó a llamarse de «Educación y Ciencia» en el sesenta y seis. Era la primera vez que la palabra «ciencia» aparecía en la denominación de una entidad oficial.



Emilio Lora-Tamayo (izda.) y Miguel Ángel Gozalo

Foto de Lales Aranda

Le recuerdo a este Lora-Tamayo que el titular de la cartera de Educación que puso aquel rótulo se apellidaba como él. Entonces, me invita a pasar a la sala de reuniones contigua a su despacho, que luce una galería de veinte fotografías, de los diferentes presidentes que ha tenido el CSIC, desde la Junta de Ampliación de Estudios, con Ramón y Cajal a la cabeza, en la que figuran dos Lora-Tamayo: don Manuel y su hijo Emilio.

«A partir de entonces ¿me dice? la investigación y la ciencia han pasado distintas vicisitudes pero siempre han estado en algún ministerio. Creo que esta es la primera vez en la que ya no aparece en la cabecera de ninguno. Pero que la investigación esté en una oficina, una oficina especial de investigación y ciencia, en una secretaría de Estado

o en un ministerio es secundario. Lo que hace falta es que esté bien interiorizada, a nivel político, la necesidad que tenemos de esa investigación, algo que muchas veces falla».

¿Falla también el tejido empresarial que contrate científicos e investigadores?

**Sigue fallando la necesaria
aproximación del mundo
de la empresa al mundo
de la investigación.**

[11]

¿Las cosas van mejor, pero sigue fallando la necesaria aproximación al mundo de la empresa y viceversa. Somos muy capaces de generar conocimiento y bastante menos capaces de sacarle valor a ese conocimiento. Y eso solo se hace imbricando un tejido en el otro, dando pasos de un lado para otro, desde la delgada línea que nos separa, que yo digo, a veces, que más que una línea parece una trinchera. Creo que en los últimos treinta años los centros de investigación pública han hecho bastante bien los deberes. En este momento los investigadores no le hacen ascos en absoluto a esa relación con la empresa. Es la empresa la que tiene que dar todavía más pasos y acercarse hasta ahí. Pero en descargo de la empresa hay que decir que tiene que tener unos niveles de necesidad tecnológica acordes con los niveles de conocimiento. Ese es uno de los fallos que tenemos en este país, en el que la gran mayoría de las empresas son pequeñas y medianas y muchas veces están realmente angustiadas con el día a día y poder pagar la nómina a fin de mes. Cuando les hablas de la innovación tecnológica, no es la primera de sus prioridades...

LA BATALLA DE LAS PATENTES

¿Contra este estado de cosas trabaja el CSIC. ¿Qué destacaría usted de su tarea actual, pese a las restricciones del momento?

¿Hay dos parámetros que, de forma muy general, sirven para medir la calidad de la actuación de los centros públicos de la investigación. Por un lado, cómo producen conocimiento, y eso

con los índices de impacto de la bibliografía, con el número de artículos que se publican, se puede ver en *rankings* nacionales y mundiales. Ahí España lo está haciendo bastante bien. Ocupamos el noveno lugar y tenemos un impacto del orden de diez citas por artículo, lo que no está mal, especialmente teniendo en cuenta que en Estados Unidos son 14 citas por

**España es deficitaria
en patentes, por lo que
el CSIC está estimulando
la licencia de patentes.**

artículo y en China 8,7.

[12]

El otro parámetro que se utiliza para medir la calidad del trabajo en esa aproximación a la puesta en valor del conocimiento es el número de patentes y la explotación de las mismas. Ahí España es deficitaria en el *ranking* mundial, como también lo es un poco Europa. España ocupa el puesto 17 en el *ranking* mundial, con un 0,3%. Sin embargo, el Consejo ahí ocupa el primer lugar y es el responsable del 40% de las patentes del sector público en España. Reconociendo que hay mucho recorrido todavía, no lo estamos haciendo mal, y lo que estamos haciendo ahora mismo es precisamente estimular esa parte de nuestra actividad que va dirigida a la puesta en valor, la obtención de patentes y su licencia. No solo hay que registrar una patente, sino conseguir que la industria se interese por ella y que la licencie. Así se llenan todos los eslabones de la cadena de valor añadido. Intentamos estimular que nuestros investigadores presenten proyectos competitivos en Europa, que ya lo hacen, y de hecho, el Consejo ocupa la primera posición en financiación de proyectos.

?Sí, porque los científicos son un poco como los directores de orquesta, que tienen una patria común, que es la música. Para los investigadores, la patria está en la ciencia. Pero, ¿no sería deseable que volvieran algunos científicos que tuvieron que emigrar?

?Esto está relacionado con la fuga de cerebros.

?Sí, algo que viene de lejos, pero que últimamente se ha agudizado.

?Yo siempre he sido partidario de la permeabilidad de fronteras científicas. El trabajo nuestro, la ciencia, es absolutamente internacional. Hace mucho tiempo que ya no existen fronteras y, además, debe ser así, porque en ciencia se tiene que contrastar con los homólogos de cualquier parte del mundo; si no, no es ciencia. El ser el mejor en tu país no sirve para nada: todo depende de qué posición ocupa ese país a nivel internacional. El que nuestros científicos salgan y los de fuera vengan a España es algo que se desea, porque de afuera se aportan nuevas ideas y nuevos enfoques y, de dentro afuera, lo que se va es a constatar que eres capaz o que tu valía científica es capaz de fructificar en un entorno que en principio es bastante más hostil que el que puedes tener a tu alrededor. ¿Qué es lo que ocurre con eso? Que lo que hay que tener es capacidad para acoger científicos. Esa capacidad de acogida no solamente consiste en tener contratos disponibles para ellos, sino buenos centros,

**La ciencia es absolutamente
internacional: hay que tener
capacidad para acoger científicos.**

laboratorios que sean

[13]

atractivos... Evidentemente, un buen científico no viene a un centro si ahí no va a producir ciencia de primera línea. Si se tienen centros que son capaces de acoger esas contribuciones de primera línea, entonces la cosa va bien, y hay un flujo de entrada y salida. Pero si no se tienen todos los aportes para ese modelo, ni sustrato económico suficiente para sostener ese flujo, la cosa deja de funcionar, el balance se perturba y entonces hay más gente que sale de la que entra.

EDUCACIÓN Y RECONOCIMIENTO

?A pesar de que el Ministerio no se llame Educación y Ciencia, ¿tiene esperanzas en que las cosas mejoren a largo plazo con las reformas que se están haciendo hoy en educación?

?Así lo espero, porque las reformas son muy necesarias, y todos sabemos que hay valores que son fundamentales y en el campo de la ciencia todavía más. Los valores de constancia y de superación son fundamentales en general, pero en ciencia son además imprescindibles. En la medida en que las reformas que se apliquen vayan por ahí, yo creo que será muy positivo. Faltaría todavía algo más y lo digo desde mi óptica exclusiva de investigación científica: formar a los jóvenes, y yo diría a los niños, prácticamente desde la cuna, en el interés por la investigación. Naturalmente, cada uno en su nivel, pero la formación es fundamental. De ello nos están dando ejemplos sociedades como la norteamericana, donde los inician con cuatro años al mundo de la ciencia.

?Efectivamente, queda mucho por hacer para acrecentar el interés por la investigación. Por ejemplo, la «Carta Abierta por la Ciencia en España» ha recibido 45.000 firmas de apoyo. ¿No es una cifra ridícula (es el 0,1 de la población), que confirma ese divorcio del país con la ciencia? Permítame dos preguntas: ¿cómo se podría influir en la mejora de la opinión pública respecto a la labor científica? Y, la ciencia, ¿acepta bien la divulgación, o hay un mundo científico que dice: «Oiga, no vulgarice usted eso»?

**Las reformas en educación
serán muy positivas para
la ciencia.**

[14]

?Respondiendo a lo último, no. Hace veinte años era verdad eso de que al científico cualquier actuación de divulgación le parecía más bien una vulgarización. Yo creo que hoy, mayoritariamente, no es así. Los científicos se han dado cuenta de que la divulgación es precisamente sembrar para mañana, y sembrar, socialmente, un reconocimiento de verdad. ¿Por qué digo un reconocimiento de verdad? Porque si uno atiende a las encuestas que periódicamente se hacen sobre la percepción de la ciencia y los científicos (hace poco hubo una de la Fundación BBVA) la profesión del científico aparece como la primera más reconocida, junto a los médicos, entre aquellos a los que preguntaban: estaba el médico, estaba el investigador...

?Claro, es el reconocimiento al sabio, al Einstein o al Severo Ochoa. Pero, ¿eso se traduce en algo más que en consideración?

?Cuando ves eso dices: «¡Hombre, que bien, qué apoyo social hay!». Sin embargo, a la hora

de la verdad, y cuando ese reconocimiento se tiene que traducir en un apoyo decidido social y político, en el parlamento, en los presupuestos, ahí todo el mundo parece que no lo tienen claro. Entonces, esa interiorización y asimilación del reconocimiento social de la ciencia no del científico, que es admirado, no va a más. ¿Qué hace la ciencia para que ahora mismo tengamos una mejor calidad de vida? Yo creo que es ahí donde hay que incidir. De la misma forma que existen esas facturas disuasorias en los hospitales, por lo menos en Cataluña las teníamos. Sales de la Seguridad Social de operarte de una apendicitis y te dan una factura, que no es para que se pague, sino para que sepas lo que ha costado. Hay muchos aspectos de la vida ciudadana y social en los que sería bueno decir: «Mire, usted está haciendo esto gracias al descubrimiento de esto, a la invención de esto, a la innovación de esto». Solamente eso, un papelito para informar.

PARA LO QUE SIRVE LA CIENCIA

¿De los grandes avances científicos que se han producido últimamente, ¿qué es lo que más destacaría en esta tarea divulgativa? ¿El bosón de Higgs, por ejemplo?

¿Eso es conocimiento, pero no nos olvidemos que hay mucha gente que dice: «Bueno, y eso ¿para qué me sirve?». También se preguntaban en los años veinte para qué servían los primeros desarrollos de la física cuántica. Eso ha servido para postular la existencia de la materia y la antimateria. Y eso ¿para qué sirve? Pues eso sirve para basar en la existencia del positrón y el electrón una reacción de anulación mutua que es en la que están basados los PET, los tomógrafos de positrones que se utilizan ahora mismo en medicina.

Los PET, los tomógrafos de positrones... De repente se ha puesto a hablar el catedrático, en

El científico está muy bien valorado pero no cuenta con apoyo social y político.

cuyo currículum figura este párrafo:

[15]

«En un contexto de Microelectrónica y Nanotecnología, su área de trabajo abarca campos de Física y tecnología de semiconductores y microcircuitos, simulación y diseño de dispositivos y circuitos integrados de silicio, micro y nanosistemas (MEMS & MEMS), nanofabricación y CNT. Ha publicado más de cien artículos en revistas científicas y presentado más de ciento cincuenta comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Es coautor de siete patentes y de nueve libros especializados y ha participado, colaborando o dirigiendo tareas, en más de cincuenta proyectos nacionales e internacionales de I+D».

¿Bueno, siga, que yo en materia científica tengo la fe del carbonero. Más aplicaciones prácticas.

¿Por ver una aplicación mucho más rápida y directa podemos fijarnos en la biotecnología. Es indudable que en los últimos años hemos asistido a una explosión de lo que es la biología molecular aplicada a todos los campos, desde la biología verde hasta la biomedicina. Como catedrático de electrónica, yo también hablaría del campo *hardware* de las comunicaciones, que van desde Internet hasta los desarrollos de las comunicaciones inalámbricas de todo tipo. Hasta no hace más de cincuenta o sesenta años estábamos todavía utilizando válvulas

electrónicas de esas que se encendían dentro del receptor de radio. Hemos pasado, en nada de tiempo, a los desarrollos del transistor, del circuito integrado, del microprocesador, etc.

Yo creo que son áreas temáticas en las que hemos asistido al nacimiento, a la explosión y su uso. Y se me ocurre más, por ejemplo, la agroalimentación. He estado esta mañana con el ministro de Agricultura, Miguel Arias Cañete, inaugurando una sesión de *Fórum de Agricultura Internacional* al que ha asistido también el excomisario europeo Fishler. La reflexión que me hacía es en el terreno de la

España ocupa un lugar puntero en tecnologías de agroalimentación.

[16]

agroalimentación, algo que parece que es antiguo (y es antiguo porque la agricultura, es un área que se viene trabajando desde el Neolítico), pero lo que pasa es que la agricultura ha ido incorporando ciencia y tecnologías modernas, hasta el punto de que los malthusianos que predecían las hambrunas se han equivocado. Padecemos hambrunas, pero es por la estupidez o por la maldad del género humano, no porque en este momento la agroalimentación no pueda producir para alimentarnos. Las tecnologías de agroalimentación, no solamente las agrarias, que terminen con el alimento envasado en la nevera, también son algo que cabe reseñar, y además cabe destacarlo con orgullo, porque España ocupa un lugar puntero en esa área: bastante notorio, mucho más que en otras áreas, que a lo mejor tienen más resonancia en la prensa.

?Los cambios acelerados que estamos viviendo, ¿configurarán un mundo más feliz?

?Esa pregunta es muy difícil. Teóricamente se supone que esos cambios deberían ir enfocados a eso. Lo que pasa es que, a lo mejor, la propia aceleración de esos cambios puede impedir que finalmente tengamos una utilización feliz de ellos, que redunde en una sociedad más justa, más equitativa, más feliz y más sostenible. Quiero pensar que sí y, por lo menos desde el terreno de la ciencia y en lo que la ciencia y la investigación contribuyen a esos cambios, yo creo que es una percepción que tenemos bastante interiorizada los investigadores. Y en eso tenemos que trabajar.

?Usted vive a caballo entre Madrid y Barcelona, donde da clase. ¿Cree que este clima efervescente que estamos viviendo en las relaciones entre Cataluña y el resto del Estado podrá superarse y volverán las aguas a su cauce?

? Quiero pensar que sí, quiero pensar que sí.

Dejo el despacho de Lora-Tamayo llevando en las manos un espléndido libro titulado *Tiempos de investigación*, en el que se hace la pormenorizada historia de los cien años de la Junta de Ampliación de Estudios y del CSIC. En su primera página me encuentro esta frase escrita con la letra aplicada de don Santiago Ramón y Cajal el 1 de mayo de 1922:

