

ENTREVISTA A XABIER QUEROL, INVESTIGADOR DEL IDAEA (CSIC)

## “Los políticos no incluyen la calidad del aire en sus programas”

Fomentar un transporte público "rápido, económico y confortable", crear zonas de atmósfera protegida y prohibir la circulación de vehículos diésel anteriores a 1998 en el centro de las ciudades contaminadas. Estas son algunas de las medidas que Xavier Querol defiende en su informe *Bases científico-técnicas para un Plan Nacional de Mejora de la Calidad del Aire*. Investigador en el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del CSIC, Querol echa en falta una mayor concienciación social por los problemas medioambientales.

Cultura Científica CSIC

5/9/2013 13:58 CEST



Xavier Querol, en la presentación del informe sobre la calidad del aire en la Feria del Libro 2013. / CSIC

### ¿Por qué considera importante trasladar el conocimiento científico a la ciudadanía?

No solo lo considero importante sino obligatorio, porque nosotros estamos al servicio de la sociedad. Recibimos fondos de los impuestos de los ciudadanos y es nuestra obligación demostrar que la inversión tiene unos frutos. También es importante enseñar que la investigación tiene dos caras: una que es muy aplicada, y que es fácil transmitir (por ejemplo, en aspectos de salud y medicina) y otra investigación que es básica. Tenemos que saber

comunicar que la investigación aplicada, sin la básica, no sería posible.

### **Y eso es difícil porque los resultados se obtienen a largo plazo...**

Si en la sociedad actual solo nos interesan los resultados rápidos, eso deja de ser investigación y se convierte en servicios, y al final los servicios te solucionan el problema de ahora, pero a largo plazo las sociedades que han invertido en investigación básica son las que tienen una investigación aplicada de calidad. En Japón, a pesar de ser una sociedad muy tradicional, creyeron en la investigación básica y aplicada, desde hace muchos años invirtieron en ello y ahora tienen los frutos. Las empresas niponas invirtieron en el vehículo híbrido porque la ciencia les dijo que el futuro del automóvil pasaba por ahí. En cambio, este sector en Europa y América busca en la investigación una respuesta a corto plazo.

### **Con la actual coyuntura económica y las políticas de recortes, parece aún más difícil que se apueste por la ciencia básica.**

Efectivamente. Como los efectos no se ven a muy corto plazo (a no ser que el recorte sea tan drástico como ahora), se recorta como se está recortando.

### **¿Quieres decir que sí veremos efectos a corto plazo? ¿A cuáles se está refiriendo?**

Por ejemplo, a programas de investigación sobre enfermedades específicas que se han tenido que cortar ya, y eso lo van a notar los enfermos afectados. O programas relacionados con la industria. Incluso las numerosas patentes que genera el CSIC se van a resentir, y la patente es posibilidad de negocio.

### **Desde el punto de vista de los ciudadanos, ¿por qué es importante saber más de ciencia? ¿Es cierto que una sociedad con un buen nivel de cultura científica se adapta mejor a los cambios?**

Esa es la clave. La investigación científica es la base para tomar buenas decisiones en cualquier política. Si los ciudadanos saben que existe una comunidad totalmente objetiva, que puede asesorar sin criterios subjetivos, y además recibe información de esa comunidad, podrá exigir a los políticos que hagan caso a los científicos y tecnólogos y la propia sociedad podrá

demandar cosas a los políticos porque estará informada. Yo trabajo en calidad del aire. Cuando das charlas, mucha gente dice: "Esto lo tenéis que divulgar mejor para que la sociedad conozca el problema y exija medidas a los políticos". ¿Por qué la gente está concienciada con el cambio climático? Porque el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, constituido por científicos, ha informado a la sociedad y a los políticos sobre ese asunto.

---

"Si como sociedad solo nos interesan los resultados rápidos, eso deja de ser investigación y se convierte en servicios"

### **¿Es solo un tópico o es cierto que la sociedad española vive más de espaldas a la ciencia que otras de nuestro entorno?**

Yo diría que el desarrollo científico y técnico y el nivel de calidad ambiental son los verdaderos indicadores del desarrollo social. Hay otros indicadores macroeconómicos que se pueden manipular. Los ambientales, no. Si no tienes peces en el río porque está contaminado, eso no lo puedes ocultar. Las sociedades que tienen resueltos los problemas laborales, de salud y de educación, y además tienen una formación potente y entienden que el medio ambiente es parte de su calidad de vida, desarrollan grandes agencias de protección ambiental e investigan sobre ello. Y luego venden los productos de esa investigación a los países que progresan más lentamente en este campo, como nosotros.

### **¿Está pensando en los países del norte de Europa?**

En muchos países. No hay ningún país que consideremos muy desarrollado que no tenga una agencia de protección ambiental. En EEUU tienen programas de investigación increíbles y una agencia que va impulsando legislación. Unos años después, los europeos la seguimos.

### **Pero, al mismo tiempo, las posiciones de EEUU respecto al protocolo de Kioto no son precisamente modélicas...**

No, pero hasta cierto punto lo entiendo. No quiero decir que lo justifique,

pero he estado en el Panel Intergubernamental como experto y he visto la información que da EEUU sobre sus emisiones a partir de mediciones a las que está obligado legalmente, y la que ofrece Europa.

### **¿Quiere decir que son más transparentes?**

Sí. En mi opinión ellos se creen sus emisiones pero no están tan seguros sobre el cálculo de las emisiones del resto. Entonces, ¿cómo se van a poner a negociar sobre esto? Por ejemplo, al mismo tiempo que Mr Bush (al cual no defiendo) no firmó Kioto, impulsó una legislación de calidad del aire muchísimo más estricta que la europea. Después tenemos los países nórdicos, sobre todo Suecia, que para mí es el modelo a seguir. Y Alemania, con su Agencia Federal de Medio Ambiente, también. Como vieron que es posible producir electricidad depurando las emisiones de óxidos de azufre y nitrógeno, en los años 80 aplicaron ya tecnología para ello. Después impulsan legislación europea para que eso se aplique en toda la Unión, y al cabo de unos años tenemos que comprar su tecnología.

### **Volvamos a la sociedad española. ¿Por qué cree que aquí tenemos un nivel menor de cultura científica?**

Responde al grado de desarrollo que tiene nuestra sociedad. Aquí se ha jugado económicamente con billetes del monopoly. Pensamos que teníamos un nivel comparable al de otros países y ahora nos han dicho que eso eran billetes del monopoly y que realmente no estábamos tan desarrollados. Tendríamos Estocolmo por un lado y Estambul por otro, nosotros estamos donde nos toca. No deberíamos ver la investigación científica ni el medio ambiente como una cuestión de ecologistas y de unos cuantos locos que investigan, sino como algo básico para el desarrollo de la sociedad, incluso desde el punto de vista económico, que mejora nuestra calidad de vida y crea un mercado con unos puestos de trabajo de calidad y muy sostenibles.

### **No estamos tan desarrollados como creíamos, pero ¿podemos mejorar nuestra situación? ¿Podría ser útil para ello la divulgación de la ciencia?**

Claro que sí. Y nuestra sociedad ha hecho un esfuerzo terrible, a pesar de los malos juegos que se han hecho con la economía. Las industrias se han

adaptado muchísimo, la educación, también, en medio ambiente ha habido unas mejoras increíbles, en salud, lo mismo.

---

"Pensamos que teníamos un nivel comparable al de otros países y ahora se nos ha dicho que eso eran billetes del monopoly y que no estábamos tan desarrollados"

### **Cuando los científicos hacen divulgación, ¿con qué dificultades se encuentran?**

No muchas. Una parte de nuestro trabajo está muy influida por la vocación, nos gusta divulgar. Hay una pequeña parte de científicos que se aíslan de la sociedad, pero la gran mayoría intenta difundir sus resultados. Incluso muchos centros ya disponen de personas expertas en divulgación. El CSIC, por ejemplo, hace una labor increíble a través de la web, las colecciones de libros divulgativos, etc. Y dentro de la evaluación que tenemos los investigadores, el complemento de Productividad por Cumplimiento de Objetivos (PCO) incluye un apartado dedicado a la divulgación.

### **Pero sí hay investigadores, sobre todo los más jóvenes, que se quejan de lo poco que cuenta como méritos para el currículum la divulgación.**

Sí, cuenta poco y probablemente se tendrá que mejorar, pero en el PCO la divulgación ya es parte del complemento. Por otro lado, se trata de una actividad que es difícil incluir en el currículum científico. Puedes encontrar investigadores con una calidad científica moderada y que sean muy buenos divulgadores, y viceversa. Otra cosa respecto a la divulgación: a veces tiene repercusiones negativas en el divulgador. Yo lo he vivido. Tras elaborar un informe sobre la calidad del aire en una zona industrial, el gobierno autonómico me pidió que presentase los resultados al sector empresarial implicado. Alguien hizo públicos los resultados y la prensa informó. Al cabo de poco tiempo impartí un curso en una universidad sobre el tema y una agrupación patronal me presentó a sus abogados, que estaban sentados en primera fila. El CSIC debería tener herramientas para apoyar al divulgador en estos casos, yo no tuve ese respaldo en aquella ocasión y al final eso puede hacer que el investigador no se atreva a divulgar. En fin, lo importante es que

los niveles de contaminantes en esa zona han bajado.

**Está denunciando que cuando lo que se divulga choca con intereses políticos o económicos, el investigador puede tener problemas.**

Sí ocasionalmente, aunque no sucede en la mayoría de los casos. En el accidente de Aznalcóllar nos llegaron a decir que nos embaucó la oposición.

**A cambio, en temas como el de la calidad del aire, ¿percibe una buena aceptación de la ciudadanía por su impacto directo en la salud?**

Así como las cuestiones climáticas se han introducido en el sistema educativo, hay otros temas ambientales que no. La calidad del aire no está entre las prioridades de nuestra sociedad, y prueba de ello es que los políticos no la incluyen en sus programas electorales. Eso no significa que los políticos no lo valoren sino que no tienen presión social.

Afortunadamente tenemos a nuestros colegas europeos (Suecia, Finlandia, Alemania, Reino Unido), que sí la tienen y han contribuido decisivamente a la creación de directivas sobre calidad del aire. Ahora nosotros estamos obligados a cumplir ciertos límites porque somos un Estado miembro.

---

"No se ha hecho una buena política para enseñar por qué hay que mejorar la calidad del aire, en eso los medios de comunicación también tienen una responsabilidad"

**¿Y por qué ocurre eso? ¿Por qué no está incluida esta cuestión en la agenda política?**

Por el desarrollo que tenemos. Volvemos a lo mismo. Aún consideramos que tenemos otros problemas prioritarios. Tampoco se ha hecho una buena política para enseñar por qué hay que mejorar la calidad del aire. En Estocolmo se hizo un referéndum para ver si se aplicaba el peaje a la entrada de la ciudad y ganó el sí. Si la sociedad demanda esas cosas, es porque ha sido informada, y en eso los medios de comunicación también tienen una responsabilidad. No solo hay que hablar de las muertes prematuras que

causa la contaminación, también de los beneficios de reducirla. En estos periodos de crisis hay que enfatizar lo positivo. Por ejemplo, la compañía de autobuses de Barcelona ha puesto filtros de partículas a los vehículos y con ello ha generado puestos de trabajo. Eso tiene que conocerse. La crisis es compatible con el medio ambiente.

**Como medidas para mejorar la calidad del aire, en el informe apuntas al fomento del transporte público, la creación de zonas de atmósfera protegida y de baja emisión a través de regulaciones...**

Y sobre todo impedir que accedan a zonas urbanas muy contaminadas los vehículos, en concreto los diésel anteriores a 1998.

**¿Y qué opina del uso de la bicicleta?**

La medida principal es fomentar el transporte público REC (rápido, económico y confortable). Muy poca gente usa continuamente un transporte público que no sea REC por motivos exclusivamente ecológicos. Si has de perder dinero y tiempo y además sufrir una gran incomodidad, aguantas siendo ecológico solo un mes. Si tenemos ese transporte público, la gente dejará el vehículo privado para moverse en la ciudad. Ojo, no vamos contra el vehículo privado (es uno de los mejores inventos del hombre), pero sí lo tenemos que evitar para ir al centro de ciudades contaminadas. Para quienes no tengan más remedio que utilizarlo en la ciudad, hay que promover con incentivos que usen coches limpios, prohibir los diésel viejos y financiar al que tenga que cambiar de vehículo. En cuanto a la movilidad por el centro, hay que incentivar las calles peatonales y el uso de bicicletas. Pero un sistema con menos de 5.000 bicicletas en una ciudad grande no es efectivo porque no influye en la movilidad.

**¿Cómo se compagina la carrera científica con la vida personal?**

Mal. Has de invertir muchas horas y hacer muchos viajes para conseguir proyectos. Yo no empecé a cotizar a la Seguridad Social hasta los 30 años, con lo cual ya veremos cómo va a ser mi jubilación. Por otro lado, tienes que salir fuera unos años y tu pareja puede tener aquí un trabajo estable, por eso se rompen muchas parejas. Y después te pierdes algunas alegrías que supone el estar mucho tiempo con los hijos. Tengo suerte en muchos

aspectos. Este es uno. Me han apoyado mucho.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CALIDAD DEL AIRE | INFORME | CSIC | CONTAMINACIÓN |

### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)