

# Técnica y Sociedad

## El papel de la Administración

Francisco Javier de Águeda Martín  
 Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
*Director General de Carreteras de la  
 Comunidad de Madrid*

### RESUMEN

En las últimas décadas, la Técnica ha pasado de estar rodeada de excelencia y admiración por parte del resto de la Sociedad, a una posición secundaria y de escaso interés. El autor postula que la principal causa de este proceso es la falta de humanización de la Técnica en ese período. El artículo propone varias actuaciones de la Administración para que los técnicos ocupen el lugar que la Sociedad necesita de ellos, aunque no deja de indicar que el impulso primero deben ejercerlo los propios técnicos.

### ABSTRACT

Over the last few decades, Technology has gone from being surrounded by excellence and admiration by the rest of Society, to a secondary position of little interest. The author claims that the principal cause is the lack of humanisation in Technology during this period. This article proposes various ways in which the State can enable professionals to occupy the place that Society requires of them, stressing however that the first impetus must come from the professionals themselves.

**T**radicionalmente, la Técnica se consideró como algo aparte de la corriente principal del movimiento de la Sociedad. Tenía un aura especial al que solo los iniciados podían acceder. Esto fue origen, en el pasado, de algunos privilegios que ahora nos parecen exorbitados. Sin embargo, con el paso del tiempo, la naturaleza, que siempre es sabia, bajo la forma de opinión pública, fue aprendiendo cada vez más, accediendo cada vez más a la cultura, y a los aledaños de la cultura, y la Técnica fue perdiendo su aura para el gran público.

Los técnicos, no supieron ponerse a la altura de esa evolución de la Sociedad y se siguieron creyendo protegidos por el caparazón que suponían sus conocimientos especializados. Pero somos animales sociales y nada vale nada si no lo aprecian los demás, y los demás cada vez apreciaban menos lo que hacían los técnicos.

Y así poco a poco el técnico se fue convirtiendo en un ermitaño, tanto más cuanto más se especializaba, y fue marginalizado progresivamente como algo necesario, pero accesorio a la Sociedad. Y los técnicos fueron conscientes de esa marginalización y se rebelaron, reivindicando su utilidad a la Sociedad que les rechazaba en lo que ellos consideraban su justo valor; y se rebelaron contra el progreso de las ciencias menos exactas y más subjetivas; y no entendían cómo unas ciencias que en principio deberían ser tan exactas como la suya, como la Economía o el Derecho, por ejemplo, les tomaban la delantera.

No fueron muchos los técnicos que se percataron de que el avance de esas otras ciencias no era fruto mas que de su humanización, de su simbiosis con lo humano, que las hacía frágiles, muchas veces incluso erróneas, constantemente yendo hacia delante y luego hacia atrás.

Es profundamente humana una ciencia que comienza siendo keynesiana, reniega de sus orígenes después, renace en el postkeynesianismo y actualmente pone en entredicho esa última evolución, como es el caso de la Economía. Y no digamos nada de lo interesante que es la continua evolución que el legislador impone a los supuestos de la interrupción de embarazo, como ejemplo de la humanización progresiva del Derecho. Eso es lo que ha hecho atractivos a la Sociedad en su conjunto, las ciencias distintas a la Técnica. En esencia, es su fallibilidad lo que las ha hecho más cercanas al común de los mortales. La Técnica siguió sin embargo encerrada en su torre de cristal, ajena a los no iniciados. No se puede dejar aquí de recordar una frase del reciente discurso de Fernando Sáenz Riduejo en el acto de conmemoración del Bicentenario de la creación del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (1): "Para que esa Técnica no se deshumanice ha de hundir sus raíces, lo más honda y lo más extensamente posi-

ble, en los saberes humanísticos y para que sea duradera y capaz de retroalimentarse debe tener la más sólida base científica". Lapidario.

Pero es que además la Sociedad aún avanzó más, y consiguió que las Técnicas que aparentemente solo podían estar al alcance de unos pocos, se vulgarizaran a través de la explosión de la información tanto escrita, como vista, oída o incluso recogida a distancia. Y lo que antes era exclusivo se convirtió en habitual y anodino.

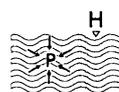
Por si esto no fuera suficiente, dentro de las filas de los propios técnicos, la tendencia general de la Sociedad procreó esquirolas de la Técnica pura y adoradores de los nuevos dioses de la gestión y del poder financiero; y el técnico puro fue disminuyendo en su motivación para profundizar en los avances de la Técnica y se quedó en un simple repetidor de experiencias pasadas de otros, y no prosperó dentro de su propio campo, y

**Caudalímetro Ultrasonico RISONIC**  
de

**RITTMEYER**

**Calidad y experiencia en la medida del agua**

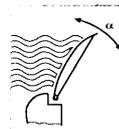
## INSTRUMENTACIÓN



Presión  
Nivel



Caudal



Posición  
Ángulo

- Conducciones con diámetros entre 0,25 y 13 metros
- Canales y ríos con anchuras de hasta 50 metros
- Medidas con entre 1 y 8 haces ultrasónicos
- Alta precisión y fiabilidad de acuerdo con la norma IEC41
- Sistema de vigilancia y detección de fugas

Rittmeyer S.A.  
C/Julián Camarillo, 26-3°  
28037 MADRID  
España

Telf.: 91-327 30 52\*  
Tfax: 91-304 31 49

E-Mail: rittmeyer@ribernet.es

la Sociedad le aisló cada vez más, y él clamó cada vez más por el justo reconocimiento que la Sociedad no le daba.

Y así estamos ahora, con el conjunto de la Técnica dividido en varios grupos. Un reducido grupo de investigadores, estudiosos y especialistas que se consideran infravalorados, infraremunerados, pero que de algún modo conservan el espíritu de la Técnica original y que en realidad son los que verdaderamente harían progresar un buen número de cuestiones; un grupo mucho más numeroso de técnicos por vocación, pero a los que la observación del mundo y la dura realidad del día a día les hacen tener que derivar hacia los recodos más prosaicos de la aritmética monetaria; otro grupo, esta vez de élite, que sobrevuela la Técnica, que la utiliza y que se vale de ella, para sus fines sin duda legítimos, y un último grupo que podríamos llamar el de la Administración, con el dudoso deber de vigilar por cuenta del resto de la Sociedad, todo este progreso, e intentar dar a cada uno lo que las leyes, de que la propia Sociedad se ha dotado, dicen que merece.

Planteemos una cuestión previa: ¿debería intervenir la Administración en este proceso? ¿no debería dejarse sola a la Sociedad y que ella misma se adapte a la nueva situación? ¿el "laissez-faire" no se podría aplicar también a los ámbitos sociales?

Podría aducirse que deben ser los propios técnicos los que arreglen sus problemas, sin esperar ayudas externas. Parece ésta una postura excesiva, como excesivo demostró el tiempo que era el "laissez-faire" en el ámbito de la Economía. El resto de la Sociedad, de alguna manera representada por la Administración, debe ayudar a los técnicos a encontrar el lugar que les corresponde, como formando parte de la compleja maquinaria que hace funcionar todo; sin privilegios, pero también sin menosprecios, con una misión que cumplir: aplicar las teorías que domeñan la naturaleza y hacer más agradable y cómoda la vida de los demás.

Esta misión no es ni superior ni inferior a la de producir y repartir riqueza (el empresariado, la Economía), ni a la de eliminación de conflictos y juzgar (el Derecho), ni la de informar (el Periodismo, la Informática); es simplemente un aspecto más de la vida social. Pero los técnicos deben entender que el resto de los individuos sociales tienen la misma capacidad de conocimiento que ellos y que la Técnica sencilla se aprende rápidamente y la Técnica compleja debe utilizar mucho tiempo de aprendizaje; que la Técnica sencilla cualquiera la puede asimilar y que por tanto el elitismo, que nunca está justificado, solo produce rechazo a corto plazo y reclamaciones a período más largo cuando está basado en el espejismo de la Técnica de las cuatro reglas. Cuando actualmente la punta de lanza de la Física –ver (2), por ejemplo–, teoriza sobre si la consciencia humana y el razonamiento tienen ó no naturaleza cuántica (un ejemplo más de la humanización de una ciencia), la Técnica no puede aún estar discutiendo sobre cuál es el mejor índice de medida para definir la seguridad al deslizamiento de un neumático en una carretera –ver (3) y (4) por ejemplo–.

Y si la Administración, pues, debe intervenir en el proceso, ¿cómo debe hacerlo?

El proceso es complejo, sutil y desde luego a largo plazo. Es inútil en este campo, todos lo entendemos, usar criterios absolutistas ó dirigistas. La Administración deberá actuar por vía indirecta.

Un sistema es el de fomentar las nuevas ideas, premiándolas, dándoles un plus subjetivo en las adjudicaciones, ya sean de proyectos ó de obras. Los técnicos inmediatamente perciben qué es lo que quiere la Administración; los mensajes suelen ser claros, incluso más claros de lo que la propia Administración supone. Si la adjudicación de obras de carretera tiene en cuenta la originalidad que puede representar un determinado enlace, ó si se promueve un concurso de ideas previo a la contratación de una estación de ferrocarril, el conjunto de la Técnica captará el mensaje de que el progreso técnico es un plus para obtener contratos públicos y se dedicará a buscar a los técnicos que sean capaces de la originalidad necesaria, y les premiará con honorarios más suculentos.

No se puede dejar de repetir aquí lo ya publicado por el autor en la *Revista de Obras Públicas* (5); a saber, que los continuos modificados de proyecto en el momento de la ejecución de las obras proyectadas, tienden necesariamente a provocar desgana en el proyectista. Según esto, sus ideas, por brillantes y elaboradas que hayan podido ser, se verán alteradas más tarde por personas ajenas a la redacción del proyecto, con motivaciones que no siempre tienen su origen en la Técnica y más bien en las nociones de equilibrio económico. Es papel fundamental de la Administración, y está claramente a su alcance, evitar esta situación, que no por reiterada deja de ser parásita para la Técnica.

Otro sistema más puede ser la promoción directa de las nuevas ideas mediante dotaciones presupuestarias suficientes que promuevan el I+D. Esto requiere una reflexión previa por parte de la Administración para definir qué I+D se necesita y en qué campos le conviene más progresar a la Sociedad. No debe ser la Administración un mero instrumento de distribución de subvenciones para investigar, escogiendo de entre los proyectos que le presentan los particulares. Por el contrario, debe liderar el proceso, definiendo de principio cuáles son los campos que se van a favorecer con el maná de la subvención y cuáles son los objetivos, a corto y a largo, que el conjunto de la investigación técnica debería cumplir. Es sorprendente el escasísimo número de proposiciones de investigación desde el campo técnico privado que se proponen a la Administración como posibles proyectos a financiar. Se diría que la Sociedad no quiere que se investigue en el campo técnico, que ya hay suficiente con lo que hay.

Y sin embargo, todos los que tenemos ó hemos tenido que ver con temas técnicos complejos sabemos lo poco que sabemos, remedando a Séneca; nos hemos encontrado que a la hora de tomar decisiones técnicas no tenemos los datos (técnicos!) suficientes para decidir con pleno conocimiento de

causa. Así pues, la Administración debe corregir esta tendencia, quizá monetarista, de la Sociedad, y promover ella misma la investigación técnica necesaria. Hay varios ejemplos ya en marcha en la línea de esta propuesta, y el CEDEX no es el menos importante de entre ellos, aunque se puede notar alguna falta de ese mismo espíritu de progreso de la Administración en otros campos de la Técnica.

El sistema de promoción "interna" del I+D debe comprender la valoración expresa de la actividad del investigador técnico, uno de cuyos aspectos, y no el menos importante, es el retributivo; no se debería producir el híbrido tan frecuente investigador-consultor, sino que cada función debería estar separada en el tiempo profesional del técnico, aunque pueda, por supuesto, ser ejercida sucesivamente por el mismo individuo.

Hay en todo lo anterior un evidente trasfondo político: no puede haber intervención de la Administración en la rehabilitación de la Técnica en la Sociedad si no está detrás la voluntad política. Pero antes de que se produzca el acto de voluntad hay que promoverlo, ayudarlo y amamantarlo desde la propia Técnica. La Política exige resultados a la Técnica, pero es la Técnica la que se debe autopromocionar con los medios que utiliza para alcanzarlos. No es de recibo, nunca lo es, la posición victimista para que el problema aparezca ser de los demás, sino que se debe impulsar desde los propios interesados. La Política entiende, adivina, que detrás de la exaltación del técnico, algo de la admiración de la Sociedad ante el alarde percola hacia sí misma; sin embargo, en muchas ocasiones tiene la impresión que ésto se produce espontáneamente, por la propia organización que ya de por sí tiene la Técnica.

Los técnicos sin embargo sabemos que no es así; que cualquier alarde requiere unas grandes dosis de estudio, trabajo e incluso coraje, y que desde luego todo ello no es espontáneo; sin embargo, este hecho es en gran medida desconocido por la Política ó, al menos, no es juzgado como proceso que requiera intervención externa.

Es labor de los técnicos convencer de lo contrario. La manera debe ser, aquí también, indirecta. La Política reacciona ante lo que percibe como deseo de la Sociedad que le vota. De ahí que la Técnica debe, en primer lugar, crear esa necesidad en la Sociedad, debe vender más sus logros a la Sociedad. Pocos congresos técnicos incluyen sesiones sobre el impacto humanista (volvemos otra vez) de lo que allí se discute, y del interés que ello puede representar para los no-técnicos. Quizá por desidia, pero probablemente más por una especie de pudor a verse rechazados o ninguneados. Sin embargo, otra vez, si la Técnica desciende definitivamente de su antiguo pedestal, comprobará que el resto de la Sociedad acoge a todo aquel que honradamente, limpiamente, demuestra que solo quiere ayudar. La Técnica se puede llevar sorpresas si emprende ese camino. ●

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- (1).- Sáenz Ridruejo, Fernando; *La Voz del Colégiado*, Julio 1999.
- (2).- Penrose, Roger; "Lo Grande, lo Pequeño y la Mente Humana"; Cambridge University Press, 1999.
- (3).- Sánchez Salinero, Ignacio; "La Resistencia al Deslizamiento y la Textura. Técnicas de Medida. II Jornada sobre Características Superficiales de los Pavimentos"; A.I.P.C.R.; Septiembre 1996.
- (4).- Crespo del Río, Ramón; "El Experimento Internacional A.I.P.C.R. de Comparación y Armonización de las Medidas de Textura y de Resistencia al Deslizamiento. El Índice de Fricción Internacional (IFI). Necesidad y Desarrollo"; *Ibidem*.
- (5).- Águeda Martín, Francisco Javier de; "El Papel de la Administración en la Gestión de la Reducción de Costes de Obra"; *Revista de Obras Públicas*; Noviembre 1997.