

Repercusión social

FERNANDO
SÁENZ RIDRUEJO

En esta sección que ahora comienza nos proponemos pasar revista a las novedades técnicas que con mayor proyección pública vayan apareciendo en España y también en el extranjero. Vamos a centrarnos en la ingeniería civil, sin perjuicio de que en ocasiones nos ocupemos también de otras ramas de la técnica. Como prólogo examinaremos algunos hitos de la actividad ingenieril en 1994.

Hay que advertir que en la ingeniería el panorama cambia más despacio que en las artes o en las letras. Los problemas tardan más en plantearse y en resolverse. La actualidad, en suma, es menos "palpitante" y admite un examen más reposado. Las obras de teatro se caen enseguida de la cartelera y las películas pasan fugazmente por las pantallas. Los ferrocarriles o las autovías, en cambio, permanecen — para bien o para mal— y se puede debatir sobre ellos con calma.

Bajo tierra

El hecho más sobresaliente que se ha producido en el campo de las obras públicas durante el año pasado —y tal vez durante muchos años— ha sido la inauguración de túnel del

INGENIERÍA

«Con una luz libre de 61 m. y una longitud superior a los 90 m., es el recinto subterráneo de uso público más grande del mundo. Su excavación, a pesar de desarrollarse en un macizo de excepcionales condiciones geológicas, ha obligado a resolver problemas nunca abordados anteriormente en la mecánica de las rocas.»

Canal de la Mancha, que ha venido a unir físicamente la Gran Bretaña a la Europa continental. Se ha culminado así un proceso de casi dos siglos de proyectos, ilusiones y recelos en que los problemas técnicos —con ser enormes— no han sido las dificultades mayores. Conviene posponer el análisis de esta obra hasta que los primeros balances de su explotación nos indiquen si el evidente éxito técnico, que ya se ha producido, viene acompañado por el cumplimiento de las previsiones económicas. Hasta que podamos juzgar si la repercusión social del *Eurotunnel* es la que unos esperaban y otros temían.

De más modesta repercusión, pero de gran interés técnico, es otra obra subterránea terminada recientemente: la Caverna de Gjøvik, en Noruega. Fue construida para albergar las competiciones de hockey sobre hielo en los Juegos Olímpicos de Lillehammer y también para acoger actividades culturales de todo tipo y servir eventualmente como refugio. Con una luz libre de 61 m. y una longitud superior a los 90 m., es el recinto subterráneo de uso público más grande del mundo. Su excavación, a pesar de desarrollarse en un macizo de excepcionales condiciones geológicas, ha obligado a resolver problemas nunca abordados anteriormente en la mecánica de las rocas. Se trata de una ciencia en la que suecos y noruegos son, en muchos aspectos, pioneros.

Habría que preguntarse qué significa esta creciente tendencia

hacia lo subterráneo. Parece como si tuviéramos cada vez mayor necesidad de huir de una superficie terrestre que nos resulta hostil. Y es significativo que sean los países nórdicos, con un clima ciertamente duro, pero, sobre todo, con unas gentes introvertidas, obsesivamente preocupadas por la seguridad, donde esta tendencia aparece más acusada.

Los premios Puente de Alcántara

Los premios *Puente de Alcántara*, que otorga bianualmente la Fundación San Benito de Alcántara, constituyen un buen indicador del nivel alcanzado por la ingeniería civil en España e Iberoamérica. Si en 1992 el premio recayó en la singular torre de comunicaciones de Collserola y si en ocasiones anteriores resultaron premiadas grandes estructuras como puentes o viaductos, en 1994, tanto el premio como el accésit, se han concedido a obras hidráulicas. Parece como si el jurado de la última edición hubiera querido reflejar la preocupación, cada vez mayor, que los problemas del agua suscitan.

El primer premio ha correspondido al proyecto hidroeléctrico portugués de Alto Lindóse. Se trata de una obra compleja que consta de una gran presa bóveda y una central subterránea equipada con más de seiscientos mil kilovatios, que la convierten en la mayor del país vecino y la quinta de la península ibérica, dentro de su género.

«El accésit del premio ha recaído sobre el encauzamiento del río Segura entre la Contraparada de Murcia y Guardamar. Culmina esta obra un proceso de más de un siglo de lucha contra las inundaciones en esa cuenca.»



Este premio ha supuesto el reconocimiento de la gran ingeniería de presas portuguesa, precisamente en los días en que fallecía en Lisboa quien fuera su máximo representante: Joaquim Lag-hina Serafim. Serafim creó una técnica propia en el Laboratorio de Engenharia Civil de Lisboa y la difundió en el mundo desde el Tecnológico de Massachusetts, primero, y desde su cátedra de

Coimbra, después. Mantuvo abierta una oficina de proyectos en Madrid durante cerca de veinte años y nadie ha contribuido tanto como él a aproximar las ingenierías de los dos países peninsulares.

El accésit del premio ha recaído sobre el encauzamiento del río Segura entre la Contraparada de Murcia y Guardamar. Culmina esta obra un proceso de más de un siglo de lucha contra las inundaciones en esa cuenca. A lo largo de tan dilatado espacio de tiempo se ha ido construyendo una vasta red de embalses, cortas y encauzamientos, completados con labores de corrección de torrentes y restauración forestal. Todo ello, junto con un sofisticado sistema automático de información, contribuirá a alejar definitivamente el fantasma de las inundaciones de aquellas tierras.

Crónica de una frustración

Muy relacionado también con la meteorología es el triste desenlace de un gran proyecto técnico y deportivo desarrollado durante 1994. Los campeonatos del mundo de esquí, que debían haberse celebrado durante el pasado mes de febrero en Sierra Nevada, han tenido que suspenderse por falta de nieve. Habían originado una serie de obras de infraestructura viaria, deportiva y turística en toda la provincia de Granada.

Los campeonatos habrían llamado la atención sobre una comarca de excepcional belleza,

cargada de resonancias históricas y literarias. De ellos se esperaba una promoción del turismo que sirviera de detonante al desarrollo económico de la región.

Las altas temperaturas —ese cambio climático en que los expertos no creen, pero que a los demás nos afecta como si fuese cierto— ha echado por tierra todas las expectativas. Quisiéramos creer que la frustración producida es sólo momentánea, que los campeonatos se celebrarán el año que viene y todo quedará reducido a un pequeño retraso. La duda radica en si la falta de nieve no se hará sentir cada vez más en el futuro. Si las inversiones y, lo que es más importante, las ilusiones podrán recuperarse algún día.

Percances como este plantean algo que tendemos a olvidar con excesiva frecuencia: la fragilidad de los proyectos humanos. Dependemos del azar y de factores que, hoy por hoy, escapan a nuestra comprensión y dominio.

La larga marcha de Urgoiti

Alianza Editorial ha publicado la biografía de Nicolás María de

INGENIERÍA

**«Su vida es la apasionante
marcha de
un técnico que se convierte
en empresario,
en periodista y en político
para hundirse en el fracaso
justamente en el momento
en que, con
la llegada de la
República, triunfaban los
ideales por los que había
luchado.»**

Urgoiti escrita por Mercedes Cabrera. Es Urgoiti una de las figuras más representativas de la ingeniería española del 98. Director de la Papelera del Cadagua, se convirtió pronto en arbitro de la industria del papel en España, para irrumpir más tarde con fuerza en el mundo de las artes gráficas con la fundación de *El Sol*, *La Voz*, la editorial Calpe y la Casa del Libro.

Su vida es la apasionante marcha de un técnico que se convierte en empresario, en periodista y en político para hundirse en el fracaso justamente en el momento en que, con la llegada de la República, triunfaban los ideales por los que había luchado.

La relación con Ortega fue decisiva en la vida de Urgoiti. Un artículo del primero provocó la pérdida de *El Imparcial*, otro la salida de Urgoiti de La Papelera Española, un tercero fue la causa de la pérdida de *El Sol* Urgoiti hubiera podido suscribir las palabras de Imán cuando describía su relación con David Bowie: "Es lo mejor que podía pasar en mi vida, aunque haya supuesto la ruina de mi carrera profesional".