

LAS OBRAS PÚBLICAS, COMPROMISO ENTRE LA NATURALEZA, LA UTILIDAD Y EL ARTE

Juan José Arenas de Pablo.
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Catedrático de la E.T.S.I.C.C. y P. de Santander.

RESUMEN

Las obras públicas, humanizando la naturaleza, han contribuido a hacer habitable el mundo. Por ello, frente a posturas radicales que subrayan los impactos negativos de esas actuaciones, el autor destaca los aspectos positivos de esas obras. Para insistir en el cuidado, la competencia profesional y la sensibilidad con que tales actuaciones deben abordarse. En un plano más profundo, este artículo trata de descubrir la trascendencia social e histórica que el desarrollo de las obras públicas tiene en la conciencia cultural y cívica de una sociedad así como en la integración de sus territorios.

ABSTRACT

By humanizing nature, public works have helped to make the world habitable. While some extremist opinion highlights the negative aspects of this activity, the author takes the opposite view, emphasizing the care, expertise and discrimination that are called for in these projects. The article also considers the social and historical importance accorded to public works as cultural and civic expressions of territorial integration.

Las obras públicas han nacido como respuesta a la necesidad de humanizar la naturaleza: ríos que cruzar con seguridad, caminos por los que transitar, agua que se trae mediante un acueducto desde su manantial hasta la población que la precisa, presa y embalse que acumulan el preciado y escaso elemento, de ver-

dad indispensable para la vida. Frente a una naturaleza muy hostil, las obras públicas han servido a lo largo de la Historia para hacer el mundo más habitable. Y es que el marco de esa existencia, como hoy nos muestran los reportajes sobre la vida animal, ha estado basado en la lucha despiadada y en la supervivencia del más fuerte. Y, a

artículo, que deberán ser remitidos a la Redacción de la ROP antes del 30 de febrero de 1998.

Recibido en ROP:
octubre de 1997

Este artículo nace de la Conferencia pronunciada en la Sala de Exposiciones de la Autoridad Portuaria de Ceuta el 21 de Febrero de 1997 con motivo del establecimiento de la nueva Demarcación del Colegio de Ingenieros de Caminos en esa Ciudad. Y, posteriormente, en el ciclo organizado sobre Puentes por el Colegio de Ingenieros de Caminos del País Vasco, en Bilbao, el 18 de Septiembre del mismo año. En su redacción básica ha sido ya publicado por la Revista "Cuenta y Razón" en su número de Julio-Agosto de 1997.

diferencia de la actuación de las especies animales de pura lucha diaria por la vida, sólo el homo sapiens fué capaz de elaborar herramientas que potenciaran su fuerza y de emprender trabajos y obras individuales y comunitarias que de modo progresivo acondicionaran ese marco natural para conseguir condiciones de vida menos duras y con una supervivencia más garantizada.

La expresión naturaleza tiene en estos momentos una acepción y unas connotaciones algo diferentes de las que ha poseído en el pasado. De ella sólo se predicán hoy aspectos positivos, como si todo lo natural resultara, y hubiera resultado siempre, benéfico para el hombre. Hoy valoramos con fuerza no sólo el paisaje, los grandes espacios y el aire libre sino que estamos haciendo una religión de la ecología y la conservación del medio ambiente. Pero el paisaje es un valor cultural que sólo surge con el Romanticismo en el siglo XIX, y la preocupación ecológica, hoy tan en boga, es de antesdeayer. Incluso la literatura y el pensamiento humanos han contribuído de modo decisivo a sensibilizarnos hacia los valores, aparentes u ocultos, que encierra el territorio. Es el caso del austero paisaje de Castilla, puesto en valor por la generación del 98: Fué precisa la visión que de ese paisaje nos transmitieron Menéndez Pidal, Azorín, Ortega y Machado, mezcla de sentimiento histórico, de pertenencia, de hacer que lo sintiéramos no sólo nuestro, sino -más aún- lo precisamente nuestro, lo que era más o menos capaz de explicar el alma de España, para que ese paisaje, suma de trazos verdes de álamos y choperas enmarcando los ríos, de pedrizas y eriales con manchas de pinadas, y de alcores blancuzcos y mesetas peladas, haya podido parecernos algo mucho más sustancial que la suma de sus, en principio, poco atractivos rasgos físicos.

"Por tierras de Sigüenza y Berlanga de Duero, en días de agosto alanceados por el sol, he hecho yo un viaje sentimental sobre una mula torda de altas orejas inquietas. Son las tierras que el Cid cabalgó. Son, además, las tierras donde se suscitó el primer poeta castellano, el autor del poema llamado Mío Cid". Así inicia Ortega el capítulo de su libro *El espectador* que titula "Tierras de Castilla. Notas de andar y ver". Y así consigue transmitirnos la idea, y la emoción, de que ese paisaje, tan pobre, encierra enormes valores que debemos esforzarnos por captar: *"¡Esta pobre tierra de Guadalajara y Soria, esta meseta superior de Castilla!, ¿habrá algo más pobre en el mundo? ... Pero esta tierra que hoy podría comprarse por treinta dineros ha producido un poema que allá en el fin de los tiempos, cuando venga la liquidación del Planeta, no podrá pagarse con todo el oro del mundo".* Aquí tenemos un caso directo de creación de paisaje a través del sentimiento histórico.

Signe Ortega: *"Es una alborada limpia, sobre los tonos rosa y cárdeno del poblado de Sigüenza ..."*. Cuando el espíritu se

Hoy valoramos con fuerza no sólo el paisaje, los grandes espacios y el aire libre sino que estamos haciendo una religión de la ecología y la conservación del medio ambiente

ha afinado lo suficiente para sentir la emoción del pasado, y hasta para percibir las vibraciones atenuadas que de ese pasado nos llegan, cualquier marco natural que lo encarna adquiere una significación especial y nos puede impresionar. Para un viajero llamado José Ortega y Gasset, que surcaba los caminos de Castilla hacia 1915, Si-

güenza adquiriría tonos rosas y cárdenos en la alborada. Pero ¿habrán sido capaces los habitantes de ese altiplano, viviendo en misera casa de adobe e inseguros siempre de la próxima cosecha, de captar y distinguir esos tonos delicados? Probablemente, no.

Pues, ¿qué decir de la transformación que de naturaleza en paisaje ha hecho el poeta Machado? Sus "colinas y sierras calvas, verdes pradillos, cerros cenicientos por donde la primavera pasa dejando entre las hierbas olorosas sus diminutas margaritas blancas ...", sus "tierras labrantías, como retazos de estameñas pardas", sus "chopos lejanos del camino" cuyas yertas ramas parecen humear, sus "colinas plateadas, grises alcores, cárdenas roquedas por donde traza el Duero su curva de ballesta en torno a Soria", componen un lenguaje poético que apenas tiene que ver con la pobre realidad que Machado sublima. Sin embargo, esa visión del poeta no es menos real que la de los campos miserables. Desde ese alto observatorio, Machado nos ha enseñado a ver más allá de la realidad o de la apariencia de esa realidad. Cuando dice "¡Campos de Soria, donde parece que las rocas sueñan, conmigo vais, mi corazón os lleva!", nos hace sentir una emoción que obligadamente eleva en nosotros el respeto por esos campos, por ese paisaje. En el fondo, por todos los campos y todos los paisajes.

Pero como decía al principio, no ha sido ésa la situación, no era ésa la instalación de las sociedades humanas respecto al entorno natural en el pasado. Hoy nos podemos permitir el lujo de contemplar nuestro Planeta con ojos de admiración, de entrada, porque gracias al desarrollo de la técnica hemos podido conocerlo. Pero también, gracias a que nuestras condiciones de vida y la garantía de supervivencia de que disfrutamos es la más alta que jamás el hombre ha conocido, lo que nos permite el estudio y la especulación. ¿Qué interés podía tener en el paisaje y en los grandes espacios abiertos gente que, como ocurría hasta hace un par de siglos, nacían, vivían y morían en un espacio geográfico limitadísimo, sin prácticamente posibilidades de moverse de su terruño ni conocer los valles inmediatos al suyo? ¿O qué sentimiento de admiración por esa naturaleza podían sentir los hombres que a muy duras penas se movían por verdadera necesidad transitando por pésimos caminos y malos pasos, con verdadero riesgo para sus vidas?

Seguramente, ante la gran cordillera no había más sentimiento que el de intimidación y pequeñez. Para llegar a esta-

siarse ante los picachos y sus cumbres nevadas es preciso como dato previo que ellos no condicionen y limiten nuestra vida. Para que la Naturaleza nos emocione es indispensable que no nos asuste.

Hay cientos de historias relativas a la inseguridad en los caminos y en los viajes. De las peregrinaciones a Santiago de Compostela se tiene noticia del miedo que producía a los peregrinos atravesar un puente inseguro y temblón, una obra precaria de madera crujiente junto al mar, situada en el camino de la costa asturiana entre Cudillero y Luarca, a la que se refieren no pocas canciones de peregrinación en la ruta jacobea de la costa cantábrica¹ que hablan de un "puente que tiembla". Así, la que dice:

*"Cuando estuvimos en el puente que tiembla,
muy sorprendidos de vernos una tropa semejante,
muy expuestos viendo las olas del mar
en su furia,
su choque nos hacía temblar
y temer por la vida.
Le rogamos a la Virgen María ..."*

O esta otra que expresa la angustia del cruce:

*"Cuando estuvimos en el puente
¡Qué temblor a cada uno de nuestros pasos!
¡Pensamos morir! ¡Ah, paz, paz!
sobre Puentes ¡Salva a los peregrinos Santiago!"*

¿En qué naturaleza bienhechora soñaban esos peregrinos, en la compuesta por las olas crujientes batiendo los acantilados de la costa o en la transformada por un puente seguro que permitiera cruzar sobre ellas sin temor? O sea, ¿cuál de las dos naturalezas era para ellos más deseable? Pregunta que no precisa contestación.

De las 21 acepciones que la voz "naturaleza" recibe en el Diccionario de la R.A. de la Lengua hay dos que ayudan a clarificar el sentido de esta charla. La cuarta, que es "Conjunto, orden y disposición de todas las entidades que componen el Universo", y la quinta que define la naturaleza como "Principio universal de todas las operaciones naturales e independientes del artificio. En tal sentido, la contraponen los filósofos al arte". De modo tal que naturaleza, y en concreto la del planeta Tierra, resulta el conjunto de todas las entidades que, independientes de todo artificio, la componen. Son los continentes, los mantos y el núcleo del planeta, los océanos, la atmósfera y el propio Universo. A lo que debe añadirse toda la vida mineral, vegetal y animal. Y, por supuesto, el hombre.

De donde cabe establecer un deslinde inmediato de lo natural con todo lo añadido, todo lo que es artificial, o sea con todo lo que se debe a la actividad, y el arte, del hombre. Lo que no es naturaleza resulta entonces ser arte o, como mínimo, artificio. Y ello, a pesar de que si el propio hombre es na-

turalidad hay razón para preguntarse si las obras buenas del hombre, todas aquéllas que plantea y construye para mejorar la vida de las generaciones actuales y futuras, todas las que conducen a una expansión de su conciencia vital y moral, no son, en segundo grado, también naturaleza. Y, además, naturaleza de orden superior.

Ocurre que nuestro trabajo, el de los ingenieros que proyectamos y construimos obras públicas, se ejecuta sobre la naturaleza pero, evidentemente, no es naturaleza sino artificio. Artificio que va a alterar en mayor o menor medida esa naturaleza y que, por ello, debe esforzarse en evitar su degradación y en contribuir a su humanización. De modo tal que de esas intervenciones resulten cambios a mejor. Cuando se traza una nueva autovía hay, inevitablemente, desmontes y terraplenes, que, debidamente tratados, pueden integrarse bien en el paisaje. Habrá indudables impactos negativos pero no hay que olvidar que al recorrer la nueva traza va a descubrirse un paisaje nuevo, con puntos de vista inéditos sobre ese marco natural que sabe a estreno. La naturaleza habrá sido transformada por la nueva obra pero no se podrá decir que el hombre haya perdido disfrute de sus valores que resultarán ahora más conocidos y apreciados que antes. Aunque para ello, para que ese disfrute renovado sea posible, no hará falta subrayarlo, la máxima calidad de la obra construida es condición obligada. De modo que todo cuidado en el planeamiento de esa nueva obra y toda sensibilidad en su proyecto y construcción serán pocos.

Sin embargo, en una época que como la nuestra deifica la ecología y los espacios vírgenes, es bastante fácil que grupos conservacionistas creen climas de oposición al desarrollo de las obras públicas. Y es que con respecto al estado de menesterosidad en que a lo largo de casi toda la Historia, hasta ayer mismo, se ha desenvuelto la vida del hombre, menesterosidad que el desarrollo de la ciencia y la técnica ha permitido superar en muchos aspectos, se ha llegado en Europa, y en España, a una casi inversión de valores. Hace sólo décadas se suspiraba en cualquier rincón de este continente por la llegada de una línea férrea que supusiera el desenclavamiento económico de esa región. Y a nadie se le hubiera ocurrido poner trabas a una inversión que se había visto siempre como un bien colectivo. Sin embargo, cada vez es más común leer noticias de que grupos determinados se oponen a la realización de tal o cual obra pública, o que, en todo caso, plantean condiciones tan extremas que si esas obras llegan a construirse lo son sobre la base de soluciones enormemente costosas.

En Alemania, por ejemplo, la construcción de nuevas líneas férreas resulta cada día más difícil por causa de las exigencias ecologistas de ejecutar en túnel artificial, restaurando a posteriori las praderas afectadas por la nueva línea, zonas muy amplias del trazado. Lo que está conduciendo a que su red de alta velocidad se desarrolle con mayor lentitud que la prevista. Cierto es, también, que se trata de un territorio muy densamente poblado, muy saturado de infraestructuras y con una

población muy sensibilizada ante los valores de sus bosques y praderas que ve, de verdad, amenazados.

En el fondo se trata de una cuestión de prioridades y costos. Cuando se nos anuncia que tal o cual obra pública se ha modificado para satisfacer las exigencias de un grupo ecologista todos nos quedamos conformes. Pero valdría la pena que la gente supiera cuál es el sobreprecio que hubo que pagar para satisfacer esas demandas. Explicándole al tiempo con claridad qué valores naturales se han protegido con ese sobreprecio. Modo único de ver si esos planteamientos eran, en opinión de la mayoría, razonables o exagerados.

Porque nadie debiera olvidar que, siendo nuestros recursos escasos, hay muchas necesidades sociales no atendidas y que esperan respuesta. Por lo que hay que desear que en este tipo de debates se vaya a planteamientos equilibrados que contemplen tanto los valores medioambientales como las limitaciones presupuestarias para afrontar tantos problemas que aguardan solución. Lo contrario equivaldría a empeñarse dogmáticamente en situaciones que recuerdan bastante el integrismo religioso.

Pero el hecho es que ese clima de prevención hacia la obra pública existe y hemos llegado a una situación en la que la palabra "impacto" se utiliza de modo inmediato para calificar negativamente cualquier construcción importante que pretenda llevarse a cabo en un ambiente urbano. Puestos en clave de humor, hay que imaginar el rifirrafe al que podríamos asistir si alguien pretendiera hoy modificar el urbanismo de Palma de Mallorca levantando precisamente la mole maravillosa de su catedral. Que, por supuesto, es pieza esencial de la configuración de ese paisaje. Claro es que la catedral de Palma o el acueducto de Segovia producirían, si se levantaran hoy, un verdadero impacto visual.

Del acueducto se diría quizás que es una mole granítica inmensa que viene a taponar el Azoguejo y a hacer perder a Segovia las vistas del Guadarrama. Constituyendo, por tanto, un impacto enorme. Son, desde luego, impactos muy serios, pero, como cualquiera puede comprobar, han resultado plenamente positivos, habiendo llegado a configurar la misma historia de esas poblaciones. Es urgente, por ello, centrar el debate de los impactos que nuestras construcciones producen deslindando los que resultan positivos, porque vienen a mejorar y a enriquecer un paisaje, de los que por su falta de calidad de concepción suponen una verdadera agresión y hasta una degradación de esos ambientes.

La postura del profesional de las obras públicas no puede ser otra que la del equilibrio y el compromiso entre el respeto a los valores de la naturaleza virgen y las necesidades de la sociedad humana que sin esas obras de infraestructura ve comprometido su progreso. Buscar la máxima utilidad social al mínimo coste económico y ambiental tendría que ser la divisa de quienes nos dedicamos a esos quehaceres. Por supuesto que un proyecto cuidado desde su concepción global hasta los mi-

nimos detalles minimiza toda agresión al paisaje. E, incluso, puede como decíamos antes enriquecerlo.

No sólo enriquecerlo. Las carreteras y autopistas constituyen la red indispensable para que haya cohesión social. Oigamos a este respecto a Ortega en frases escritas a principios de siglo:

"¡La gran delicia, rodar por los caminitos de Castilla! Como la tierra está desnuda, se ve a los caminos en cueros ceñirse a las ondulaciones del planeta. Se lanzan de cabeza, audazmente, por el barranco bajo, y luego, de un gran brinco elástico, ganan el frontero alcor. Hay momentos en que, sobre los anchos paisajes, amarillos y rojos, parecen la firma del pintor.

Siempre idénticos a sí mismos se anudan a las piedras de los kilómetros, dóciles a la Dirección de Obras Públicas, y así atan los paisajes unos a otros, amarran bien los trozos de cada provincia y luego a éstas entre sí, formando el gran tapiz de España. Si una noche desapareciesen, si alguien, avieso, los sustrajera, quedaría España confundida, hecha una masa informe, encerrada cada gleba dentro de sí, de espaldas a las demás, bárbara e intratable. La red de los caminitos es el sistema venoso de la nación que unifica y, a la vez, hace circular por el cuerpo una única espiritualidad. Esto se ha dicho muchas veces en los tratados de economía política y le sorprende a uno, de pronto, sentir que por casualidad tienen razón".

Los caminitos anudan el paisaje y atan los trozos de cada provincia y las provincias entre sí. Sin esos caminos, el tapiz de España desaparecería y se convertiría en una masa informe, compuesta por terrones de suelo, insolidarios, bárbaros e intratables. Y, como dice Ortega, esto no es sólo una afirmación de la economía política sino que resulta una verdad que a una mente preclara, como la suya, de pronto se le hace evidente. Si la red de caminitos dan forma a un territorio y permiten recorrerlo, conocerlo y apreciarlo como paisaje único, aunque sucesivo y cambiante, si sólo ellos dan contenido humano y social a una geografía que de otro modo no pasaría de ser una adición de parcelas cerradas en sí mismas e inconexas, ¿dónde estará aquí el concepto de Naturaleza buena y a qué queda reducida la supuesta agresión de las obras públicas al paisaje? Parece que en muchos casos, esa intervención del hombre, esos impactos positivos, no sólo no estropean la naturaleza sino que vienen a mejorar de modo claro el medio ambiente y a hacer más humano el Planeta.

Por tanto, nada de pesimismo o sentimiento de vergüenza para quienes dedicamos a estos menesteres nuestras vidas. Nada de complejos, pero, al tiempo y en paralelo, sí de exigencia y de autoexigencia en nuestro trabajo diario. Porque, llegados a este punto, habría que preguntarse con total honradez: ¿Se produce esa mejora del ambiente natural en todas nuestras obras? Parece que, desde luego, no. No todas nues-

tras intervenciones resultan positivas. O no todos los aspectos de una intervención son dignos de aplauso. O quizás no siempre se parte de planteamientos adecuados o se estudian los proyectos con la altura de miras, las ganas de hacer bien las cosas y la competencia necesarias. Aunque en los últimos años se ha dado en España un avance importante en la calidad de muchas obras, sigue habiendo cosas que podrían, desde luego, hacerse mejor.

Mejor en todos los aspectos.

Con el clima que hoy se ha generado en el campo de los puentes alguien pensará al oírme que me estoy refiriendo a la estética. Que es, por supuesto, importante y que debe cuidarse como una de las exigencias funcionales que una obra pública debe satisfacer. Pero que, lejos de cualquier tentación de formas huecas y llamativas, tendría que ser la manifestación externa de una estupenda adecuación de la obra construida a la realidad. Aunque resultado también, por supuesto, de una postura decidida por parte del proyectista en cuanto a búsqueda de la hermosura, con un cuidado máximo de proporciones, líneas, superficies, huecos y macizos, claros y detalles.

Es la misma esencia del puente, me parece a mí, la que debe estar de acuerdo con valores humanos profundos: veracidad, autenticidad, calidad íntima, respeto a la naturaleza de las cosas, a las leyes físicas que condicionan la estructura, al gasto mínimo en un mundo sobrecargado de necesidades aún no resueltas, etc, etc. Por el lado negativo, ese puente debería tratar de evitar toda estridencia, todo protagonismo innecesario, toda ostentación fatua. Su mensaje, depurado, habría de ser una afirmación de estar allí, en su sitio, dignamente, con la mayor serenidad, proclamando en su equilibrio estático unos principios resistentes de la mayor claridad y comprensibles en sus formas geométricas para todo el mundo. Limpieza y transparencia de formas que, a la postre, van a conferirle una imagen exterior de obra sólida, seria, respetable, expresiva.

En un mundo que está haciendo del espectáculo, la propaganda y del marketing la base de la existencia y del triunfo profesional resulta quizás demasiado fuerte proclamar principios de veracidad, de limpieza y sencillez máximas, de no fatuidad y de evitar apariencias innecesarias. Desde luego, no son precisamente estos valores los que más ayudan hoy a ganar concursos. Y, sin embargo, porque responden a una verdad profunda y necesaria, parece bueno que alguien los recuerde.

Y es que el compromiso de las obras públicas se refiere también, y en alto grado, a la utilidad. La utilidad supone planificar bien y construir lo verdaderamente necesario. Pero tam-

**Es la misma esencia del puente
la que debe estar de acuerdo
con valores humanos profundos:
veracidad, autenticidad, calidad
íntima, respeto a la naturaleza
de las cosas,
a las leyes físicas, al gasto
mínimo en un mundo cargado
de necesidades no resueltas**

bién significa atender la calidad íntima del proyecto técnico de modo que no sólo se garantice su resistencia y durabilidad sino el nivel y seguridad de servicio que esas construcciones van a ofrecer a la gente. Prestar verdadera atención a esa técnica y a esa calidad resultante es trabajo y obligación de los ingenieros. Sería grave que, preocupados de modo creciente por el diseño arquitectónico, por formas a veces huecas de contenido, abandonáramos o desvalorizáramos el campo que históricamente

ha dado sentido a la ingeniería. Cuyo dominio, no nos engañemos, exige un alto esfuerzo de formación a lo largo de toda la vida profesional. Despreciarlo, y reemplazarlo por programas automatizados de ordenador, degradando de paso el clima y las condiciones de trabajo de nuestra profesión, no puede tener más que consecuencias nefastas en todos los órdenes para la sociedad.

Y allí queda el compromiso con el arte. Que, en ingeniería, no es ni puede ser otra cosa que la manifestación externa de un orden íntimo y de una buena concepción interna de cada obra. Sea en forma de un limpio trazado de autovía, o de las catenarias elegantes que anuncian los carriles perfectos de un buen ferrocarril, o de un arco de puente que vuela sobre el valle y abraza sus dos laderas, y hasta de un colector limpiamente construido bajo las calles de una ciudad, nuestro trabajo ha de aspirar al arte.

Pero, pienso yo, no a un arte artificioso, que se busca en formas llamativas, nunca vistas y hasta absurdas en ocasiones, sino al arte depurado que nace de aunar el trabajo técnicamente bien hecho con la búsqueda, intensa y sin desmayo, de las mejores soluciones. Es preciso descubrir que el verdadero arte en ingeniería se basa en cosas sencillas, cuidadas al máximo en su esencia y muy bien trabajadas. Sencillas, pero conectadas con el ser íntimo y con la utilidad de nuestra obra. De tal modo que la geometría limpiamente resuelta de una vía de comunicación, esa raya blanca que siguiendo una ley de curvaturas precisa nos invita continuamente a girar el volante, debe ser arte. Y será arte en la medida en que esa línea conductora nos integre en sus ondulaciones con el propio movimiento del terreno que atravesamos cuya configuración, de ese modo, nos hace sentir y nos ayuda a palpar.

Los paramentos de un muro bien encofrado, con sus juntas de hormigonado bien tratadas y con un adecuado remate superior son arte. Un túnel bien revestido e iluminado nos produce una muy agradable sensación de limpieza y seguridad al atravesarlo. Y esa grata impresión nos aproxima al mundo de lo bello y lo armonioso. Los estribos de un paso superior, siendo escasamente visibles, admiten un montón de arte en el cui-

dado de sus proporciones, de sus aristas y remates. Un puente, grande o pequeño, puede rezumar arte en su concepción y tanto o más en su construcción y detalles. Y al deslizarnos a gran velocidad sobre carriles entre Madrid y Sevilla viendo volar el paisaje a nuestro lado, ¿no tenemos la sensación de ser partícipes de la magia de un sueño?

Cuando en una obra cualquiera se dan esos desvelos por su calidad final, nos lo creamos o no, se está practicando arte ingenieril. Y, al hacerlo, estaremos respondiendo al reto y al compromiso de humanizar la naturaleza, de hacerla más habitable y de estar insertando en ella construcciones plenamente útiles a los hombres y, al tiempo, realmente hermosas.

Pero, pasando del campo de los principios al de la realidad cotidiana, y volviendo al tema de los puentes, redescubrimos que las cosas no son tan simples. No resulta fácil marcar límites para determinar qué es lo que puede considerarse verdaderamente aceptable como trabajo de un ingeniero y qué pueden ser ya concesiones a la sociedad en que vivimos, o, mejor, a sus aspectos menos positivos como son el amor a las apariencias, a la espectacularidad gratuita y hasta a las histerias colectivas que, basadas en el culto a la fama, cada día con mayor facilidad se organizan en el mundo.

No es del todo fácil. Pero hay límites que cualquier profesional consciente conoce. La honradez entre el mensaje que las formas del puente proclaman y su realidad resistente es una de ellas. Mantener la idea clara de la eficiencia social y económica de nuestro trabajo, el preguntarnos de modo continuo para qué hacemos lo que hacemos, qué sentido tiene en el fondo lo que estamos haciendo, es otra. Se trata de algún modo de mantenernos en el respeto a la buena disciplina de la ingeniería, que es, digo yo siempre, una escuela de mínimos (de gasto mínimo y de eficiencia social máxima), huyendo de todo despilfarro gratuito. De una ingeniería que está viviendo como crisis profunda la invasión de su actividad por arquitectos, escultores y diseñadores posmodernos. La reciente exposición londinense de puentes habitados es un espléndido ejemplo de cuántas fantasías pueden idearse para ocupar un cauce de agua e instalarse sobre él, sin que la estructura condicione ya para nada la construcción, ni tenga en consecuencia la menor relación con su configuración final.

Frente a ello, y reconociendo que esa es la realidad del mundo que nos está tocando vivir, e incluso aceptando la autonomía que puedan tener esas manifestaciones extrañas a nuestro espíritu, pienso yo que los ingenieros estamos obligados a practicar y cuidar aquello en lo que creemos: obras hermosas y cuidadas al máximo en su concepción, su ritmo y

Los ingenieros estamos obligados a practicar y cuidar aquello en lo que creemos: obras hermosas y cuidadas al máximo en su concepción, su ritmo y acabados. Pero cargadas de lógica, racionalidad y sentido común

acabados. Pero cargadas de lógica, racionalidad y sentido común.

Actitud que hay que potenciar, pienso yo, tratando de ser ciudadanos conscientes de este fin de milenio. Comprendiendo que esa disciplina de comportamiento, aunque bastante opuesta a las modas actuales que desbordan todo límite histórico y que destruyen todo marco de referencia, lejos de nacer de un capricho o de una visión parcial y gremialista de la ingeniería, puede ser nuestra contribución a la su-

pervivencia del hombre y el Planeta. Dándonos cuenta de que toda la barahúnda que se organiza alrededor de lo que hoy se llaman figuras mediáticas en cualquiera de los campos del arte no empuja ni un milímetro al mundo en pos de verdaderas soluciones a sus acuciantes problemas. Y no ayuda, o ayuda poco, porque, aunque esa algarabía mediática se denomine hoy cultura, no supone probablemente ninguna elevación de la conciencia crítica de la gente. O sea, puede que las posturas posmodernas nos decoren el escenario y hasta nos entretengan con fuegos de artificio, pero es más difícil que su trabajo nos ayude a entender ni el mundo en que vivimos ni la vida que, con múltiples esfuerzos, nos trabajamos a diario. Y es que, o introducimos valores morales en la base de nuestro trabajo, dando un sentido histórico y trascendente a lo que hacemos, o corremos el riesgo de engrosar las filas de los que montan vistosos decorados.

Hoy nos enfrentamos, no sólo al agujero creciente de la capa de ozono y a cambios climáticos que ya son evidentes, sino a un Tercer Mundo que clama a gritos, que exige y va a exigir cada vez con más fuerza su parte en los bienes de la tierra. Nadie entre nosotros tiene, creo yo, la solución a un problema tan acuciante. Pero, siendo conscientes del mundo en que vivimos, ¿a qué niveles de coherencia y responsabilidad no estaremos obligados en nuestro trabajo?

Yo pienso que a niveles muy altos, y aunque ésta sea labor de todos, de todas las profesiones, me parece que los que trabajamos con el territorio como materia prima deberíamos llegar un poco más lejos. Porque los valores profundos que ese territorio simboliza nos tendrían que ayudar a sentir de modo más intenso nuestra misión, la de seguir aplicando nuestros conocimientos y técnicas a la construcción de un mundo más habitable, más justo y más humano. Sentido de misión que aparece claro en los ingenieros españoles del siglo pasado cuando, en un país tremendamente atrasado, actuaban como adelantados del verdadero progreso. Sentido de misión, de austeridad y de bien hacer con medios justos, que es claramente opuesto al de relumbrón y apariencias, y que me parece ver respetado en su trabajo por numerosos ingenieros distinguidos en todo el mundo⁴.

Sin embargo, y aunque una perspectiva global del Planeta sea necesaria e inevitable, hay el hecho innegable de que tenemos en nuestras manos una nación concreta, cuyo aire aspiramos, cuya historia nos explica, cuya cultura nos perfuma, cuyo suelo transitamos y cuyos paisajes transformamos. Hay que, mejor que nunca, seguir anudando las provincias y las regiones de España, como decía Ortega que los caminitos se anudaban a los mojones kilométricos, transformando glebas insolidarias y terrones intratables en territorios conexos, solidarios y civilizados. Labor que tiene trascendencia histórica y que, bien realizada, es digna sin duda de todo elogio.

“¡Ah, quién tuviera a su encargo toda la tierra del Reino para hacer un jardín de toda España!”. Con esta frase inmensa, Pedro de Olavide, impulsor de los implantes urbanos de Sierra Morena en el reinado de Carlos III, está expresando a finales del siglo XVIII el sueño de los ilustrados de transformar el territorio y la sociedad española. Convertir en jardín el solar nacional debe ser también nuestra aspiración. Que, por supuesto, comporta algo más que mejoras materiales: detrás de cada buen trazado de carretera, de cada costa regenerada y de cada servicio municipal bien resuelto hay, debería haber pienso yo, el sueño compartido, dos siglos después, con Jovellanos y Olavide de una sociedad más culta, más rica, más solidaria y más protagonista de su destino. Es, en suma, volver a la idea orteguiana de los caminos como sistema arterial de la nación por el que circula una única espiritualidad.

La de trabajar para convertir al Reino en un jardín es misión con tal carga histórica que se inscribe por sus propios méritos en los grandes trazos de la historia de España. Y que, en el plano individual, puede llenar de sentido nuestro trabajo de cada día. Hasta tal punto que, pienso yo, quien logre trascender con sensibilidad los valores puramente físicos y materiales de nuestra bella geografía, quien llegue a sentir un respeto religioso por lo que ese hermoso tapiz de España representa, por todo su pasado, tremendo y glorioso a un tiempo, tan cargado de crueldad, intolerancia y odio como de espíritu humanista, de generosidad y amor, pasado histórico del que nosotros mismos somos consecuencia directa y que hasta nos permite vislumbrar mínimamente el sentido de nuestras vidas, podrá sentirse partícipe en su trabajo transformador de la naturaleza de la bendición inmensa que Machado lanza sobre la gente de Soria, o sea sobre la España de la que Numancia fué germen y preludio. De esa bendición que, en límite de la emoción, canta:

*“Gentes del alto llano numantino
que a Dios guardáis como cristianas viejas,
que el sol de España os llene
de alegría, de luz y de riqueza”.*

Vivimos ciertamente momentos de gran ruido y hasta de total confusión, donde lo bueno y lo malo, lo importante y lo frívolo, lo decente y lo indecente, lo que nos eleva y lo que nos degrada, se mezclan con tal saña que casi resulta difícil distinguirlos. Y donde es fácil ver triunfar a las apariencias huecas sobre las realidades, trabajosas y sólidas. Todo lo cual puede distraernos y hasta llegar a desalentarnos. Pero quien, pese a sus muchos errores, constate honradamente que con su trabajo ilusionado ha puesto un solo grano de arena en la dirección de la alegría y de la luz de sus conciudadanos, de sus prójimos, de sus colegas de residencia en el Planeta, tendrá derecho a sentir al final de su vida una de las mejores recompensas íntimas que una vida profesional puede ofrecer. Habrá resuelto no ya los compromisos de las obras públicas, o del derecho, o de la medicina, o de cualquier oficio honrado, sino el reto, mucho más importante, de su propia coherencia vital. ●

(1) Letras recogidas por Manuel Díaz Sánchez en “Camino y peregrinación por la costa astur-galática”, III Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas.

(2) “Se podría decir que en la mayoría de los ingenieros hay una base de puritanismo, un deseo de servir a los otros, una tendencia a encontrar satisfacción en logros obtenidos con esfuerzo. Y un rechazo de la ostentación y la superficialidad. El fondo moral de la familia de Schlaich ha acentuado sin duda estos caracteres. Al igual que muchos ingenieros notables, el Profesor Schlaich posee un profundo sentido de lo que es apropiado en una estructura, una convicción de que las leyes de la naturaleza orientan al proyectista en una determinada dirección y que es erróneo apartarse voluntariamente de ella. En sus propias palabras: “En la sempiterna presión económica que padece, el ingeniero tiene un maestro estricto pero bueno que le lleva a estructuras eficientes en las que todo elemento innecesario es descartado”. El peso de la construcción y las cargas a ella aplicadas deben ser transmitidas al suelo por los caminos más directos consistentes con la función estructural concreta. Recorridos retorcidos y sinuosos para esas cargas sólo podrían justificarse por necesidades funcionales extremadas”. Del libro “The art of Structural Engineering, the work of Schlaich and his team”, Alan Holgate, editor: Axer Menges, Londres 1997.