

Sicilia: la isla de las autopistas flotantes

En un apartado sobre ética que impartí en algunos programas sobre dirección de empresa de la Universidad Europea y del COAM suelo contar el ejemplo de la curva de La Berzosa. Esta curva, en el km 50 de la autopista A-6, que une Madrid con La Coruña, fue diseñada por Ignacio Martínez Sanz, ingeniero de Caminos y, junto con Gonzalo García y conmigo, fundador de Soft.



La curva de La Berzosa, Ignacio Martínez Sanz

Ignacio contaba que el proyecto original requería un viaducto, es decir, que en ese lugar la autopista debería discurrir levantada sobre el terreno, a base de soportes y vigas. Sin embargo Ignacio se empeñó en realizarla apoyada en el suelo, creando la curva que conocemos actualmente, que a nadie pasa desapercibida por la seguridad con la que se recorre, gracias a su trazado y a su peralte, aunque ha sido parcialmente alterada durante la ampliación a cuatro carriles.

La ejecución en viaducto naturalmente es mucho más cara que la alternativa sobre el terreno, es más insegura en su ejecución y a lo largo de la vida útil, ya que una salida de la curva implica una caída en altura, su mantenimiento es más costoso y produce una mayor afección visual al paisaje. Su única ventaja es que ocupa menos el terreno, pero raras veces se ha conseguido un espacio debajo de un puente que tenga algún tipo de usabilidad o atractivo para el ser humano.

Con este modificado negativo Ignacio ahorró un dinero al Estado y de pasó nos dejó unas hermosas vistas.

Hoy ni los ingenieros ni los arquitectos suelen tener esa sensibilidad. Se puede diseñar un puente innecesariamente largo, sólo por batir un récord, o un edificio innecesariamente caro, sólo por salir en una revista

La Orden ministerial de 17 de diciembre de 2010 es particularmente interesante sobre este tema:

"La longitud de las estructuras proyectadas deberá ser la mínima compatible con la Declaración de Impacto Ambiental y con el obstáculo a salvar"

(dedicado a los ingenieros)

"Para los acabados interiores y exteriores de las estaciones se utilizarán materiales habituales en edificación"

(dedicado a los arquitectos)

¿Qué situación llevó a la necesidad de escribir en el BOE estas obviedades?

Había olvidado yo estas cuestiones locales cuando esta Semana Santa recorrí Sicilia con un grupo de profesores de secundaria interesados por la arquitectura y la cultura de la Grecia clásica. La primera excursión fue a Segesta, cerca de Palermo.

El anfiteatro, como muchos otros teatros griegos, aprovecha una forma natural cóncava para minimizar la excavación, en la cumbre de una colina, usando el paisaje como telón de fondo. Pero por ese paisaje pasa ahora la autopista que viene de Palermo y es imposible no verla, de forma que al poco de llegar a la cima tanto César Fernández, el ingeniero enamorado de la cultura griega que lidera el grupo, como yo mismo, estábamos mirando más a la autopista que el teatro.



El anfiteatro griego de Segesta y la autopista

La autopista, que discurre varios kilómetros a la vista, realiza todo ese recorrido en un viaducto bien visible, sobre pilares y vigas. La carretera parece que elude el contacto con el terreno, tocando las lomas tangencialmente en su punto más alto, en lugar de buscar un equilibrio entre terraplén y desmonte, como ocurre en el resto del mundo. Además discurre por el centro del valle, por el lugar menos adecuado y menos discreto que se puede imaginar.



La autopista vista desde el teatro de Segesta, particolare

César me contó que todas las autopistas en Sicilia son así. Él había localizado un viaducto de ocho kilómetros en un viaje anterior y no eran raros. La orografía de Sicilia es un tanto pronunciada, de colinas y valles, pero no es un paisaje alpino que requiera este dispendio. Los días siguientes pude comprobar por todas partes este fino detalle del diseño italiano. Es fácil darse cuenta, ya que las autopistas están mal mantenidas y al pasar por los viaductos traquetean continuamente debido a las juntas.



En viaducto hasta el infinito y más allá

En muchos tramos las vigas apenas se separan un metro del suelo, dejando claro que la decisión es totalmente ajena a criterios racionales. En otros casos, la carretera rodea

una colina a escasos metros, esquivándola y alargando el recorrido, con tal de no apoyarse en ella. Otras veces la autopista sube cuando el terreno sube y baja cuando el terreno baja, manteniéndose siempre a diez o doce metros del suelo.



La autopista con alergia al terreno

Quien tenga la tentación de pensar que así se preserva el paisaje es porque no se ha fijado bien. La autopista elevada y su sombra son visibles a varios kilómetros de distancia. La permeabilidad inferior para la fauna y el agua, suponiendo que ese criterio les importara, se podría realizar con mucha mayor economía de medios.

Creo que no es necesario que aclare las razones de este despilfarro en este territorio concreto, a poco que se intuya la diferencia del coste entre apoyarse en el terreno o construir un puente.

El teatro de Segesta, que aprovecha la forma del terreno para minimizar la excavación, creando una simbiosis práctica y visual con el paisaje, y la curva de Martínez Sanz, que hace lo mismo dos mil quinientos años más tarde, son un buen contrapunto de este detalle de la ingeniería que, como dirían los italianos, *no puedes no ver* en cuanto que realices cualquier recorrido en coche por la isla.

Sin embargo, ninguno de mis muchos amigos arquitectos que han ido a Sicilia se ha fijado en ello, o no lo han considerado suficientemente interesante como para contarlo.

Madrid, 6 de abril de 2015

@Fernando Valderrama