

## **LA INGENIERÍA TURÍSTICA. NUEVAS PERSPECTIVAS DEL INGENIERO CIVIL ANTE LA CULTURA DEL OCIO.**

Víctor Yepes Piqueras. Director del Área de Producto de la Agencia Valenciana de Turismo de la Generalitat Valenciana y Profesor Asociado del Departamento de Construcción y Proyectos de Ingeniería Civil de la Universidad Politécnica de Valencia.  
vyepesp@cst.upv.es

El ingeniero civil es un profesional que debe estar al servicio de la sociedad en la planificación, proyecto, ejecución y mantenimiento de infraestructuras, la planificación y ordenación del territorio y el urbanismo, la protección medioambiental, la gestión de los sistemas de transporte, la planificación hidráulica y energética, etc. Sin embargo, las necesidades y expectativas cambiantes de la sociedad precisan respuestas adecuadas por parte de nuestra profesión.

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), a lo largo del año 2000 se han producido cerca de 700 millones de desplazamientos internacionales de turistas, generando cerca de 500.000 millones de dólares en concepto de ingresos por turismo. Las previsiones para el año 2020 auguran un escenario en el que el número de turistas internacionales ascenderá a 1.600 millones, generando un gasto superior a los 2 billones de dólares. España es un país que lidera, junto con Estados Unidos y Francia, el mercado turístico mundial. En el año 2000, según el Instituto de Estudios Turísticos, entraron en España 74,4 millones de visitantes extranjeros, de los cuales el 65% lo hicieron en calidad de turistas. El efecto multiplicador de la actividad turística se estimó en 1,71. El 11,04% del P.I.B. de España del año 2000 se debió al turismo. Los ingresos por turismo ascendieron ese año a 33.703 millones de euros. El empleo directo e indirecto del sector ascendió a 1.410.000 trabajadores. El sol y la playa supone el atractivo del 40% de los viajes de los españoles y el 74% de los turistas extranjeros. El metro cuadrado de playa seca en Benidorm genera en torno a 12.000 euros de ingresos al año. Existen estudios que indican que la infraestructura pública más rentable son las playas, que es una inversión con una tasa de retorno de 700.

Es evidente que España es, sin duda, uno de los principales líderes en tecnología turística del mundo. Además, el siglo que hemos empezado inicia una marcada por el ocio y las nuevas tecnologías. Parece más que evidente que la ingeniería civil debe abrirse, como ya lo está empezando a hacer, hacia estas nuevas necesidades, dándoles las respuestas adecuadas en calidad y tecnología. No sería descabellado, por tanto, empezar a plantearse que una de las especialidades de nuestra profesión debería encaminarse al ocio y al turismo, más si cabe una Escuela como la nuestra, implantada en la Comunidad Valenciana, donde existe una clara vocación turística. No olvidemos las infraestructuras turísticas, de ocio y de comunicación que se están implantando recientemente en la Comunidad. De hecho, algo tan importante como es la gestión medioambiental –tan claramente ligada al turismo–, se ha constituido como una de los pilares en la enseñanza de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Valencia.

En el Cuadro 1 se han colocado, a modo de ejemplo, algunas de las infraestructuras relacionadas con el turismo, donde el ingeniero civil interviene, de forma individual o en

grupos multidisciplinarios. Asimismo, en el Cuadro 2 se indican algunas funciones en la planificación y gestión que atañen también a nuestra profesión.

Hoteles, campamentos de turismo, apartamentos, ciudades de vacaciones, casas rurales, albergues, campos de golf, estaciones de esquí, balnearios y estaciones termales, puertos deportivos, marinas, paseos marítimos, embarcaderos, infraestructuras en las playas, regeneración de playas, palacios de congresos, parques temáticos, parques de atracciones, rutas verdes, señalización turística, acondicionamiento de parajes naturales y cuevas, estaciones de viajeros, complejos y ciudades de ocio, estadios deportivos, polideportivos, circuitos de velocidad, plazas de toros, restauración de edificios y monumentos, teatros, cines, museos, piscinas, parques acuáticos, oficinas de información turística, zoológicos, parques oceanográficos, iluminación de monumentos, áreas recreativas, zonas verdes, áreas comerciales y mercados de artesanía, salas de fiesta, discotecas, casinos, miradores, auditorios, trenes turísticos, funiculares, telesillas, etc.

Cuadro 1. Infraestructuras turísticas donde el ingeniero civil interviene en el proyecto y en la ejecución.

Planificación de espacios turísticos, gestión integrada de playas, planificación estratégica de municipios turísticos, elaboración de los planes generales de ordenación de playas, planes de emergencia contra incendios, inundaciones en campamentos de turismo, gestión de infraestructuras turísticas, implantación de sistemas de gestión de calidad y medioambiental en empresas y destinos turísticos, gestión de estaciones náuticas, gestión de planes de dinamización y excelencia turística, gestión de transportes y terminales de viajeros, etc.

Cuadro 2. Actividades de gestión y planificación turística donde puede intervenir el ingeniero civil.

Así, algunos de los Ejercicios Final de Carrera presentados en la Escuela ya han abordado estos temas: construcción de campamentos de turismo, proyecto de estación de bombeo para lavapiés con agua del mar en playas, acondicionamiento y accesos a cuevas turísticas, elaboración de una guía de gestión municipal de playas, paseos marítimos, rutas verdes y ecológicas, complejos de turismo rural, planes generales de ordenación de playas, polideportivos, etcétera.

Sin embargo queda mucha labor por hacer. Parte de la tecnología de los grandes parques temáticos y sus atracciones deben importarse. Se debe abundar en la seguridad de las personas e infraestructuras en los alojamientos turísticos, parques de atracciones, etcétera. Debe desarrollarse sistemas eficaces y eficientes en la gestión de los recursos hídricos y energéticos para compatibilizar el turismo con el resto de usos. Hay que solucionar los problemas en la ordenación del litoral y de los espacios urbanos, así como los de congestión y transporte. Profundizar en la gestión integrada del litoral y de las cuencas hidrográficas. Y un largo etcétera que requiere del esfuerzo y del entusiasmo de los ingenieros civiles, interviniendo tanto en las administraciones públicas, en las empresas, en las universidades o en cualquier otro foro. Existe, por tanto, un futuro con amenazas y oportunidades dentro de lo que se puede entender como Ingeniería Turística.