

EL URBANISMO Y SU ENSEÑANZA EN LA ESCUELA DE INGENIEROS DE CAMINOS(*)

Por JOSE M. HERRERO MARZAL
FRANCISCO B. LOZANO PANADERO

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Desde la creación de la Escuela de Ingenieros de Caminos se ha impartido en ella la enseñanza del urbanismo, que es hoy una de las especialidades dentro de la titulación de la carrera. A las materias tradicionales se han venido incorporando otras nuevas, consecuencia de su creciente importancia, como el tráfico, el transporte urbano, la contaminación, etc. Las técnicas se complementan en el ámbito del urbanismo y el trabajo en equipo debe ser una de las ideas fundamentales que informen la actividad urbanística.

La REVISTA DE OBRAS PUBLICAS nos ha invitado gentilmente a que expongamos algunas ideas sobre la enseñanza del "Urbanismo" en la Escuela, y creemos que habrá sido no por méritos personales, ya que hay otros muchos compañeros con gran prestigio en la materia, sino por ser precisamente profesores de la cátedra en nuestra Escuela.

Nos hubiera resultado muy fácil limitarnos a exponer y comentar el contenido de los programas vigentes, pero hemos preferido hacer un poco de historia hasta llegar precisamente a la situación actual.

Es bien conocido de todos que hasta hace pocos años la despreocupación por el Urbanismo era prácticamente total, no solamente en nuestro país, sino en el mundo entero, y como consecuencia tampoco era posible considerarlo como materia fundamental en los programas docentes.

No obstante, la ejecutoria de la Escuela de Caminos, que ha sido la de estar siempre en vanguardia con sus programas puestos al día, hizo que tradicionalmente figurase el Urbanismo como una asignatura dentro de su plan de estudios, al mismo tiempo que otras que han ido siempre muy ligadas a este tema, como Caminos, Ingeniería Sanitaria y Edificación.

Al llegar a este punto hay que destacar la extraordinaria labor que ha desempeñado en esta cátedra nuestro compañero José Paz Maroto, incluso después de su jubilación por haber cumplido la edad reglamentaria, ya que gra-

cias a su entusiasmo se logró que en el plan de estudios de 1957 figurase entre las especialidades de nuestra carrera, la de *Urbanismo*, que ha subsistido al reducirlas en el plan de 1964, uniéndola con las de Transportes y Puertos.

Hoy, que podemos observar la preocupación mundial por todos los temas relacionados directa o indirectamente con el Urbanismo, tenemos que reconocer que gracias a esta abnegada tarea de nuestros predecesores en la cátedra, contamos con un plantel de técnicos de primera fila en todo lo concerniente a los temas urbanos, pero no solamente en relación con las asignaturas citadas anteriormente, sino también en transportes urbanos, tráfico, vialidad urbana y, lo que a nuestro juicio es mucho más importante, en planeamiento urbano en todos sus órdenes y niveles.

Y estimamos que esto es así, ya que si las personas que regían los destinos del país en los primeros años de la presente centuria hubiesen dedicado sus desvelos a efectuar un auténtico planeamiento tanto a escala nacional como regional o provincial, muchos de los problemas que hoy tenemos planteados, serían de mucha menor importancia, e incluso algunos no hubiesen tan siquiera aparecido.

Pero aunque con retraso, hay que congratularse por la preocupación que hoy sienten todos los estamentos de la sociedad, al contemplar todos estos problemas, ya que es posible que tomando ahora las medidas necesarias se puedan paliar los existentes y preparar el camino a los que han de sucedernos, para que puedan abordar los que se les presenten, en mejores condiciones que las que nos hemos en-

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que pueden remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 31 de agosto de 1972.

contrado nosotros, no sólo en el ejercicio profesional, sino también en el desarrollo cotidiano de nuestra vida.

Es importante no obstante, no caer en el mal que con frecuencia se nos presenta, debido a que todas las personas se creen "urbanistas", ya que es muy fácil al encontrarse con dificultades de todo orden, hacer una crítica destructiva, sin aportar, por el contrario, nada que sirva para mejorar esta situación. Los problemas urbanísticos los padecemos todos, pero la gran mayoría de las personas no tienen la preparación adecuada para resolverlos, aunque sí para denunciarlos. Es, por tanto, una labor muy ingrata la que hay que desarrollar, mediante estudios profundos, pues son muchísimas las variables que intervienen, necesitando equipos de profesionales muy capacitados y con gran entusiasmo por su trabajo, ya que siempre se les señalan sus defectos, pero muy pocas veces se les reconocen sus méritos.

En el estado actual de la técnica es importante inculcar a los alumnos, que el día de mañana serán nuestros compañeros de profesión, la necesidad del trabajo en equipo, precisamente por la complejidad de las materias que integran el Urbanismo.

Desde hace ya bastantes años se incluyó en los programas la parte destinada al Transporte Urbano, ya que estimamos que es uno de los condicionantes fundamentales para el desarrollo y crecimiento de las ciudades y, por tanto, elemento esencial en todo tipo de planeamiento.

También nos esforzamos por hacer ver en las clases, las dificultades con que tropezamos en la vida profesional, para poder disponer de estadísticas actuales y reales, así como el grado de fiabilidad que debemos dar a las encuestas previas a todo plan general de ordenación, habiendo llegado a la conclusión de que, si bien realizar una encuesta podemos considerarlo fácil, es verdad que para que sea útil ha de pensarse muy bien el cuestionario de preguntas, y sobre todo saber interpretar los resultados. Con el fin de poder contar con datos totalmente fidedignos, además de otras cuestiones, estamos tratando de crear en la Escuela, un Laboratorio de Urbanismo, que pueda tomar a su cargo estos trabajos, así como organizar seminarios y cursos para postgraduados como los últimamente realizados, de "Sociología urbana" y "Sistemas de Transporte urbano para el futuro".

Creemos sinceramente que la Escuela de Caminos tiene la responsabilidad de formar los técnicos que la sociedad, a cuyo servicio se encuentra, le pida en cada momento, y podemos asegurar que hoy, le pide más ingenieros urbanistas que ingenieros de algunas otras especialidades. En este sentido hemos procurado llevar a la cátedra a un grupo de compañeros especialistas en distintas ramas del urbanismo, con el fin de poder dar a los alumnos unas enseñanzas más especializadas para que puedan empezar a desarrollar sus actividades con un mayor bagaje de conocimientos y en consecuencia aportar un trabajo más efectivo a esta sociedad que espera mucho de ellos.

Como decimos antes, desde su creación se ha impartido la enseñanza del urbanismo en la Escuela de Ingenieros de Caminos. No viene al caso acompañar datos, nombres y fechas concretas, para no hacer más áridas estas páginas.

No está demás recordar que desde hace muchos años, siglos, se hace urbanismo, sin definir su principio, en realidad de siempre, pues ya cuando disponían de una manera sus cuevas, nuestros primeros antepasados hacían urbanismo, es decir, el hombre practicaba esta ciencia antes de conocer su nombre, ya que éste fue establecido a principios de este siglo.

Así como el Urbanismo, ya con mayúscula, nació como consecuencia de las extensiones en mancha de aceite, de las malas disposiciones y construcciones de las chabolas de todos los suburbios de las grandes ciudades, así la Ingeniería Civil debió intervenir de una manera definitiva y firme, en la definición, en la implantación del Urbanismo entre sus materias principales, ya que de lo contrario, sus redes, sus grandes canales de circulación no podían ir ordenadas, en armonía con los medios disponibles, y sin esos determinantes la edificación que debe ir encajada en ellas podía ser muy bella de por sí, pero tendría los pies de barro. Su comunicación, principal don que Dios ha dado al hombre, ya que le relaciona con los demás, y el hombre es sociable por excelencia, podría ser deficiente y en este caso dañar aquel primer don, y no digamos si los demás servicios no están regulados y distribuidos debidamente, pues el trastorno que se causa es muy grave.

El Urbanismo es cúspide de una serie de materias, muchas de las cuales, según hemos indicado, también se imparten en la Escuela. La

asignatura de Caminos es puntal principal de la carrera, entra en su propio nombre; uno de los principales caminos son los de hierro, los ferrocarriles, grandes arterias de transporte colectivo que en el pasado unían núcleos urbanos y que hoy ya tienen además que entrar en las grandes ciudades para auxiliar el siempre insuficiente camino del automóvil y bien por el subsuelo, bien elevados o en superficie su imperio habrá de extenderse más y más según tendamos a la megápolis o ecumenópolis; su impacto es cada día mayor en las ciudades y su trazado es otro pilar base de un buen urbanismo, es decir, de cualquier urbanismo.

El abastecimiento y saneamiento de poblaciones es principal base de una buena urbanística.

Las galerías de servicio, otra materia propia de la carrera, encauzando todas las líneas de alimentación de la ciudad, teléfonos, energía eléctrica, agua, con las únicas excepciones del gas y alcantarillado, premoldean en su trazado la forma de la ciudad, y evitan molestias al público, tanto por las calas de averías como por la rapidez de los posibles fallos de instalaciones.

El tráfico urbano, otra materia de enseñanza de la Escuela, es otro gran pilar del Urbanismo, por sus bondades de acercamiento de los hombres, de reducción de distancias entre ellos, pero con su enorme inconveniente de producir a los demás diversas molestias, como son la contaminación, palabra fantasma del presente, el ruido, la vibración, el polvo, la suciedad. Su incomodidad para el transeúnte que, algunas veces ha de pasar entre los vehículos que ocupan parte de las calles destinadas a ellos cuando están estacionados o hacerlo entre un muro de salvas vibrantes por los escapes en los pasos, le produce desasosiego y roza el antiurbanismo. La tiranía del tráfico sigue imperando, el hombre tiene aún mayoría en su inclinación por el automóvil, aún es mayor la satisfacción que éste le reporta, y el tanto por ciento de incremento sigue en aumento. Aún no se divisa la disminución del gradiente de satisfacción en beneficio del de decepción, aunque empieza a verse que es mayor el daño que el bien para todos en general y quizá estamos a las puertas de un despertar del abandono del coche propio en transportes rutinarios como primer paso, y que producen aislamiento del trato, del saludo o intercambio de opiniones con el que ya se

conoce de los viajes diarios casi de puerta a puerta, por el transporte colectivo, donde si no pueden cambiarse algunas palabras, al menos se las oye, y donde la tensión no se mantiene constante y donde, aunque fugazmente, puede notarse cómo cambia el aspecto de la ciudad en que se vive, cómo ofrece distinto panorama según las estaciones, cómo crecen los nuevos monumentos y edificios e incluso cómo armonizan o desentonan otros que de la otra forma pasan desapercibidos y a lo mejor hay que esperar que algún espontáneo pueda acusarnos de alguna lesión urbanística, quizá cuando ya sea tarde para percibirlo. Y todo ello sin pensar que puede producir su propia autoinmovilización, sobre todo en nuestras clásicas ciudades, aún sometidas al tormento de una urbanización de regulación, no siempre muy afortunada en su planteamiento y que da lugar a explicarse que autopistas como la Long Island Expressway, una de las más anchas del mundo, se la considere como la playa de estacionamiento más grande de la tierra.

Resultado de las enseñanzas del Urbanismo en la Escuela, podrían citarse muchos. Sírvannos de primeros ejemplos los dos grandes urbanistas: Castro y Cerdá. A mediados del siglo pasado, ambos fueron los que concibieron los grandes planes de ordenación de Madrid y Barcelona, respectivamente. Cerdá, sobre todo, tuvo que luchar mucho para conseguir la aprobación de su plan, en contra, y ésta es la pena, de grandes arquitectos. Cuántos planes y concepciones se hubieran mejorado con una buena colaboración entre ingenieros de Caminos y arquitectos; gracias a Dios ya parece vislumbrarse una realidad en esto, y hoy los grupos políticos van proliferando y llevándose los laureles.

Los técnicos que se complementan y aun los que aparentemente se contradicen, pero que estudian sobre el mismo tema, deben coexistir sin recelo, sin afán de superación sobre el otro, y sobre todo con juego limpio, con el único horizonte de obtener una mayor calidad.

Esta es, pues, una ruta que nos debemos marcar, pues el copo de especialidades tiene poco porvenir, o incluso un Leonardo de Vinci, a pesar de su supergenialidad, quizá hoy no pudiera llegar a tan grandes metas. La profundidad en la parcela específica se impone y luego la unión de las parcelas, para formar ese campo ubérrimo de productos dignos que en

esta materia, más que en ninguna otra, ha de producir tantas satisfacciones, tantos gozos y deleites, a nosotros y a nuestros descendientes, y sobre todo a nuestros gobernantes como superiores responsables; no olvidemos que éstas y otras razones han dado lugar a decir que el urbanismo es el déficit de la obra de gobierno.

Otro fin importante que debemos perseguir es que nuestros ingenieros conozcan el pasado del urbanismo, ya que la única forma de ver el futuro es estudiando el presente y éste no se puede hacer sin enlazar, sin beber en las fuentes del pasado; éste ha de ser no el patrón ni la idea del mañana, sino la levadura que ha de fermentar en nuestros espíritus y unirse a las necesidades y concepciones presentes para proyectarse de una manera lógica, natural y espontánea en futuro prometedor, donde siempre ha de quedar reflejado la distinta idiosincrasia de los pueblos, su distinta y rica variación de sensibilidades, que crean como consecuencia una gama profusa de arquetipos, y no una monotonía producto de falta de ingenio, de renuncia a sus soleras y de copia de los pocos pioneros.

Con esto además se evitaría hacer "desastres" urbanísticos, como se hacen algunos en el presente en nuestras capitales y pueblos, bien en aras de una mayor fluidez del tráfico, pensando sólo en el automóvil, y como consecuencia, en detrimento del urbanismo restante, relegando a un lugar muy secundario al peatón, bien por una mísera y mal entendida economía deteriorando bellísimas plazas como en alguna ciudad importante que no hay porqué citar por respeto a la mayor razón que tuvieron quienes lo hicieron y que nuestra ignorancia no atina a vislumbrar bien, y éste es el peor de los casos, por falta de esa sensibilidad urbanística que es necesario tener en todos los proyectistas, pero sobre todo en los que ejecutan obras públicas, y aun en los que las aprueban y promueven. Qué gran político se puede ser si además se es un poco urbanista o se deja informar por los que, mejor plural que singular, lo sean, sometiéndose al juicio público. Para servir bien al pueblo todo es poco, y un buen político también es necesario en el Urbanismo.

Hay que procurar hacer urbanismo positivo, y si no al menos no hacerlo negativo, pues éste es irreversible y produce un quiste pernicioso,

mientras que aquél puede servir de nexo de unión, con mejores realizaciones posteriores.

Actualmente y como muestra de que vamos incorporando a las enseñanzas las técnicas de palpitante actualidad, se ha incorporado en la asignatura de Urbanismo, en la Escuela, la CONTAMINACION, con letras grandes, por el ingente problema que supone para todas las grandes ciudades.

A primera vista, quizá parezca una contradicción con la especialización, de que hablábamos anteriormente, pero no es así, ya que con estos conocimientos que se imparten, de contaminación, queremos inculcar unos principios básicos a nuestros compañeros, que les sirvan de guía y de inquietud en sus realizaciones, que les sensibilicen frente a este problema y que obtengan sus primeros fundamentos para que la eludan si esto fuera posible o al menos la atenuen.

La enseñanza del Urbanismo en la Escuela, que desde el plan de estudios de 1957 es motivo de una especialidad, es de todo punto incongruente con los títulos, dados por otros organismos que no son de rango universitario y que, creados antaño con buena intención, no tienen hoy razones de existencia, pues el único centro que puede dar un título universitario ha de ser la propia Universidad Politécnica que engloba a las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de Arquitectura.

En ambas, bien lo dice su nombre, se imparte técnica superior, y superior es el máximo grado en ascendencia que admite nuestra lengua. No deben, pues, proliferar otros títulos, que hoy por hoy resultan innecesarios.

Mucho se puede escribir sobre el Urbanismo y la Enseñanza, y más aún sólo sobre lo primero, y muy de actualidad, pero hemos de finalizar. Sólo nos resta pedir que se reconozca públicamente a los hombres que nos han dejado grabado en nuestras ciudades su buen hacer para un mejor vivir nuestro y agradecer y estimular a los que hoy luchan por dejar este maravilloso legado para nuestros hijos y esbozar la gloriosa ruta que han de seguir esos urbanistas del futuro, para un siempre superable mejor vivir, aunque cada vez más difícil de conseguir, y que les obligará a poner mayor saber, mayor unión y más coraje.