

Sociedad, Investigación y Administración.

La Sociedad del Conocimiento se basa en la producción y gestión de saber. El conocimiento, en su dimensión económica, participa de las dinámicas liberales actuales. La investigación científica, como instrumento de generación de saber, está comprometida con el progreso y el bienestar social. La administración pública fomenta la investigación en los círculos de excelencia académica a la vez que el sector privado renuncia a la filantropía a favor del rendimiento cuantitativo.

Las competencias de la disciplina urbanística se han ido ampliando con los nuevos modelos de ocupación territorial. Lejos del carácter terapéutico de la primera Revolución Industrial, el urbanismo contemporáneo busca el debate transversal entre administraciones, profesionales y entidades sociales. El Programa Routeontwerp, promovido por el gobierno neerlandés, es una iniciativa pionera de cooperación multilateral relacionada con la red del transporte.

PALABRAS CLAVE: Sociedad del Conocimiento, Investigación, Países Bajos.

The Information Society is based on production and knowledge management. Knowledge, in economic terms, is understood as part of the liberal dynamics. Scientific research takes responsibility for social progress and welfare. The Government wants to stimulate excellence in academic circles. On the other hand, private sector companies resigned philanthropy to increase profits.

Urban Planning discipline has expanded its competences according to new models of urban development. The contemporary Urbanism is looking for the open debate between national, regional and local governments; professionals and social organizations. The "Routeontwerp Programma", which is sponsored by the Dutch Government, is a pioneering initiative about official cooperation related to the transport networks in the Netherlands.

KEYWORDS: Information Society, Scientific Research, the Netherlands.

Joan Moreno Sanz

Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (UPC)
Av. Diagonal 649, 4ª planta. CP: 08028, Barcelona. joanms@coac.net
Tel. 665.51.58.58

Biografía

Joan Moreno Sanz es arquitecto superior y urbanista. Es personal docente investigador del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (UOT) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Actualmente compagina su labor docente con el desarrollo de una tesis doctoral sobre la red del transporte terrestre en el Randstad neerlandés y la Región Metropolitana de Barcelona.

Antecedentes

El término **sociedad** procede etimológicamente del vocablo latín *societas* cuya definición es unión o asociación. Éste a su vez deriva de *socius* que significa compañero. La Real Academia Española de la lengua define sociedad como la *“asociación natural o pactada de personas, que constituyen unidad distinta a cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de su vida”*. (RAE, 2010)

La **sociedad del conocimiento** contemporánea surge como consecuencia de la asimilación de sucesivas revoluciones de carácter tecnológico. El desarrollo técnico difundido desde el occidente europeo a partir del siglo XVIII, supone un punto de inflexión en el ritmo secular de progreso humano. La Revolución Industrial, en sus graduales fases de implantación, supuso no sólo el perfeccionamiento de las técnicas productivas y de gestión, sino también la formulación de un nuevo equilibrio social. En la actualidad el parámetro fundamental que determina las nuevas estructuras sociales es la gestión del conocimiento. El saber como mercancía (Jose Luís Mateo, 2006). El desarrollo de la sociedad post-industrial basada en el sector servicios ha dado lugar a un nuevo sector económico: el cuaternario, cuya principal actividad gravita entorno a la industria de la información, las telecomunicaciones y la investigación científica, es decir: de la creación.

El fundamento de este nuevo capitalismo de carácter intelectual es la concepción del conocimiento como bien lucrativo. Restringiendo su difusión de acuerdo con las lógicas económicas tradicionales de compra – venta, más allá de sus evidentes connotaciones públicas. Cabe destacar en cambio que *“el conocimiento puede compartirse a bajo costo y su valor no se reduce por el consumo; en realidad, el valor social y económico de la información y del conocimiento aumenta a medida que se comparte y usa por otros”*. (Jose Luis Mateo, 2006). Otra de las características que define este nuevo modelo social es la caducidad del conocimiento adquirido. El precipitado desarrollo tecnológico, altera de forma dramática los tempos tradicionales de reflexión y asimilación. El carácter efímero de la vanguardia científica obliga tanto a la continua actualización de los contenidos como a la prudencia en la selección de las fuentes.

Etimológicamente el término **investigación** procede del latín *in*, cuyo significado es dentro; y *vestigium*, como indicio, huella o señal. Investigar por lo tanto hace referencia al acto de seguir el indicio o huella de algo o de alguien: indagar. *“Que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin seguir en principio ninguna aplicación práctica”*. (RAE, 2010).

La **investigación científica** se basa en la exploración de algún ámbito de conocimiento de manera intencionada, con el objetivo de resolver

cuestiones de carácter científico. Los agentes implicados en todo proceso de investigación científica son obviamente: el investigador, como sujeto activo; la materia investigada, como objeto de explotación; la metodología que incluye tanto los procedimientos como los materiales indispensables para desarrollar la actividad; y fundamentalmente la consecución de un objetivo. La investigación científica requiere cotejar de manera escrupulosa los datos estadísticos acumulados y el conjunto de conocimientos adquiridos y organizados de acuerdo con teorías aceptadas. La investigación científica además se sirve de protocolos de sistematización y transferencia del conocimiento generado para facilitar su difusión tanto en ámbitos especializados como públicos.

El acto de investigar es inherente a la naturaleza humana. Tanto la investigación común, desde la propia exploración sensorial del recién nacido, como la investigación racional con carácter científico, hasta la sofisticación tecnológica de la carrera espacial, persiguen la consolidación del bienestar individual y colectivo. La investigación por tanto tiene un alcance social ineludible. Los resultados de toda investigación científica, al margen de su actualidad, repercuten en mayor o menor medida en la generación de conocimiento. Consecuentemente también en la prosperidad de la comunidad científica y por extensión de la sociedad. La contribución de la investigación al progreso es evidente. La promoción de la investigación científica, tanto en el ámbito público como en el privado, repercute directamente en el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

El término **administración** procede del latín *ad* (ir, hacia) y *ministrare* (servir, cuidar). La administración pública es: *“la organización ordenada a la gestión de los servicios y a la ejecución de las leyes en la esfera política determinada, con independencia del poder legislativo y el poder judicial”*.

El Ministerio de Ciencia e Innovación coordina los principales centros de investigación nacionales, constituidos por los Organismos Públicos de Investigación (OPIS) y los centros universitarios. Estos centros están regulados desde 1986 por la Ley de la Ciencia, actualmente en trámite de aprobación. La Ley de la Ciencia atribuye a estos organismos, entre otras, funciones de gestión, desarrollo y asesoramiento de programas y sectoriales de investigación tanto a escala nacional como regional, coordinados por la Subdirección General de Coordinación de los Organismos Públicos de Investigación. Por su parte la Agencia Estatal CSIC, adscrita al Ministerio, gestiona y promueve la investigación con el objetivo de consolidar el progreso científico y tecnológico. Las principales funciones de la Agencia Estatal CSIC, recogidas en el artículo quinto del estatuto son la formación de personal investigador, la colaboración con otras instituciones así como la transferencia de los resultados de la investigación tanto a organismos públicos como privados.

Urbanismo – SIA

En el preámbulo de sus estudios urbanísticos, el ingeniero Ildefons Cerdà hace la siguiente reflexión sobre la complejidad de la disciplina urbanística: *“Según resulta de mi diario me encontraba en Nimes el día 20 de julio de 1844. Concebí la idea primera de ocuparme de los estudios de urbanización. Traté de buscar si se había escrito algo sobre este asunto y visto que nada se había hecho me ocurrió la idea de realizarlo. Antes, empero, de decidirme, quise medir la extensión del trabajo que iba a imponerme. Vi que, para desarrollarlo en debida forma, era necesario enterarse de todo cuanto se había escrito en arquitectura desde Vitrubio hasta Leoncio Renau; de todo cuanto se ha dicho en materias de derecho desde Solón a Bentam; de lo que se ha dicho en estudios societarios desde Platón a Prudon; de lo que se ha dicho en higiene desde Hipócrates hasta nuestros días; de todo cuanto se ha escrito en estadística desde Moisés hasta el presente; en geografía desde... hasta... [...]. En presencia del cuadro de tan vasto y extenso trabajo, confieso que estuve a punto de arredrarme; la circunstancia, empero, de no tener más que 27 años y la consideración de que no era necesario estudiar bajo el punto de vista especialista cada una de las mentadas ramas, bastando solamente conocer cada una de ellas lo justo referente al trabajo especial que trataba de hacer, me alentaron...”*. (Ildefonso Cerdà, 1959).

La disciplina urbanística establece principios reguladores con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos. Estas consideraciones morfológicas, tienen su origen en las propuestas higienistas del urbanismo terapéutico en el contexto histórico de la revolución industrial. Estos modelos han resultado exitosos en escenarios de contención demográfica, ocupación racional del territorio y moderación en la explotación de recursos naturales. Es por lo tanto incuestionable la responsabilidad de la práctica urbanística en la proposición de nuevos paradigmas urbanos que den respuesta a las necesidades de la sociedad del conocimiento. Más allá del estricto funcionalismo mecanicista, la nueva conciencia medioambiental y consideraciones de carácter estético reinterpretan la correspondencia de intereses entre sociedad y práctica urbanística.

Las competencias disciplinarias en materia urbanística se han ido ampliando de acuerdo con el complejo desarrollo de los sistemas de asentamiento humano. De este modo las atribuciones tradicionales del profesional del urbanismo: regulación de las condiciones edificatorias y delimitación de los usos del suelo. La incorporación de nuevos ámbitos de conocimiento a la ordenación territorial: sociología, economía, biología, etc. Este nuevo escenario multidisciplinar desborda la formación del arquitecto y pone de manifiesto la necesidad de complementar la instrucción del profesional abriendo nuevas parcelas de conocimiento, en un contexto académico transversal. La investigación científica se convierte por lo tanto

en el instrumento apropiado para la redención del arquitecto como gestor del hecho urbano.

La práctica urbanística bajo la óptica administrativa ha ido reduciendo su valor propositivo al de simple gestor, subordinado al cumplimiento de un marco legal poco flexible, en la mayoría de las ocasiones obsoleto respecto a las demandas que plantean los nuevos modelos sociales. La iniciativa pública en la formulación de planteamientos urbanos innovadores se restringe a recomendaciones de carácter formal, excepcionalmente estructurales. Por otro lado el sector privado da muestras de haber renunciado definitivamente a la filantropía a favor del rendimiento cuantitativo.



Fig.1. Ensanche de Barcelona (Fuente: Institut Cartogràfic de Catalunya).

Programa Routeontwerp (Países Bajos)

El programa **Routeontwerp** es una iniciativa institucional, tutelada por el *Rijkswaterstaat* (Ministerio de Transporte, Obras públicas y asuntos del agua). Este programa es una iniciativa de cooperación entre el *Ministerie van Verkeer en Waterstaat V&W* (Ministerio de Transporte y Gestión del Agua); el *Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer VROM* (Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Medioambiente); y el *Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit L&V* (Ministerio de Agricultura, Natualza y Calidad alimentaria), en colaboración con las autoridades locales y las organizaciones sociales interesadas en el desarrollo del proyecto.

El origen del programa se encuentra en la publicación del documento “*Ontwerpen aan Nederland, Architectuurbeleid 2001-2004*” (Diseño en los

Países Bajos, Arquitectura 2001-2004, coordinado por el *Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap* (Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia). Este documento tiene como objetivo ser una contribución práctica a la ordenación territorial y a la calidad arquitectónica en los Países Bajos. La indudable vocación innovadora del proyecto pone de manifiesto la implicación de la administración pública en la promoción de la excelencia profesional. Uno de los proyectos incluidos es el *Routeontwerp Rijkswegen* (Diseño de la red de carreteras nacional), basado en el diseño de las barreras de protección acústica y visual, pasos superiores e inferiores, áreas de descanso y elementos de iluminación entorno a la autopista A12.

El proyecto piloto sobre el eje Den Haag – Utrecht – Arnhem (A12) permite poner en práctica los protocolos de cooperación entre administraciones a escalas competenciales diversas, estudios de investigación relacionados con la vanguardia académica y entidades sociales interesadas. Se inicia un proceso participativo de debate con carácter transversal que implica al conjunto de agentes a lo largo del itinerario (A12). El objetivo es analizar los mecanismos de ordenación urbana en los márgenes de la infraestructura de la movilidad. Como resultado de este debate se publica "*De Koers voor het routeontwerp, perspectieven voor her routeontwerp van snelwegen op basis van de Regenboogroute*" (Directrices para el diseño de carreteras, perspectivas para el diseño de carreteras en base al modelo de la Ruta del Arcoíris, 2005).

Los objetivos planteados para los principales ejes viarios neerlandeses son de una gran ambición: compatibilizar el carácter estructurante de la red del transporte entre centros residenciales o de actividad con la preservación del medioambiente con unos índices de coherencia y calidad espacial elevados. Los retos del programa *Routeontwerp* son:

- Formulación de un lenguaje coherente entre la arquitectura de la infraestructura y el carácter del paisaje (urbano o rural) a integrar.
- Preservación, consolidación y desarrollo de la identidad del mosaico paisajístico en el margen del itinerario infraestructural.
- Definición de unos protocolos de gestión del programa y cooperación entre las instituciones competentes y organizaciones locales implicadas.
- Creación de un laboratorio de ideas, participado por un equipo pluridisciplinar de profesionales, para la mejora de la movilidad tanto pública como privada, tomando campo de actuación el diseño de la red viaria.

El programa *Routeontwerp* se divide estructuralmente en cuatro apartados, cada uno de los cuales presta especial atención a la formulación de ideas del programa y a su proceso de organización:

- Investigación. Se establecen objetivos viables a partir de los condicionantes físicos y de los intereses locales y globales entorno a la

infraestructura. La investigación se estructura a partir de la documentación y la aportación creativa. Se definen unas tipologías características y acotadas que permiten simplificar la compleja realidad de la red viaria y su entorno. El estudio de estos tipos básicos y el consenso que surge del debate multidisciplinar permite elaborar un espectro de posibles soluciones para cada uno de los conflictos planteados.

- Perspectiva, definición de un marco general de actuación que comprenda los criterios de diseño global y soluciones compositivas particulares. El objetivo es dotar de identidad al itinerario infraestructural.
- Elaboración, delimitación de unos ámbitos de intervención a escala local. Descripción de unas medidas concretas de operación tanto desde la carretera como desde el medio.
- Producción, identificación y aplicación de intervenciones viables en el programa, el calendario de ejecución y la posible vinculación a otros proyectos.

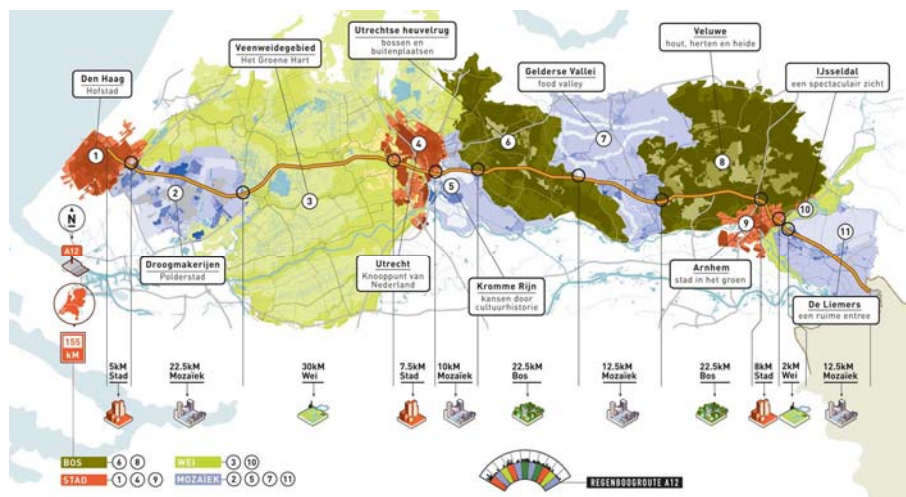


Fig.2. Proyecto A12 Regenboogroute (Fuente: Programa Routeontwerp).

El programa Routeontwerp tiene su origen en la creciente insatisfacción por parte de los usuarios de la red neerlandesa del transporte sobre la ordenación de su entorno. El Ministerio de Transporte en coordinación con los gobiernos regionales, los municipios y las asociaciones vecinales y culturales interesadas, creando un espacio de debate multidisciplinar con el objetivo de lograr el máximo acuerdo posible sobre los criterios de intervención. De forma paralela grupos de investigación profesionales proponen una estrategia de intervención a escala global y local. Más allá de la solución concreta, la investigación se convierte en un instrumento de promoción intelectual, gestión administrativa y debate público de dimensión urbanística.

Reflexiones acerca de *Routeontwerp*

La creciente degradación de los márgenes de la red infraestructural es consecuencia no sólo de la lógica del trazado viario sino también de la competencia por la accesibilidad a la red. Soluciones técnicas parciales han minimizado el efecto nocivo de la infraestructura en el entorno inmediato. La incorporación de barreras acústicas, paneles verticales para la integración paisajística o la mejora de la señalización se han demostrado poco eficaces. El programa de diseño de carreteras *Routeontwerp* coordinado por el *Rijkswaterstaat* surge como respuesta a una reivindicación histórica de los usuarios de la red de transporte neerlandesa. El aumento del tráfico en los ejes estratégicos nacionales ha convertido la infraestructura en el espacio público más concurrido y popular de los Países Bajos. Es evidente por lo tanto la inquietud de los usuarios de la red por la pérdida de calidad espacial tanto de la carretera como de sus alrededores.

El programa *Routeontwerp* se apoya en los conceptos, más allá de la eficiencia en el transporte: de Cooperación e Identidad. La evaluación de cada uno de ellos debe realizarse tanto desde la lógica del diseño infraestructural como del territorio afectado:

Cooperación. El bicentenario *Rijkswaterstaat*, fundado durante la invasión napoleónica para la gestión de la red de transporte acuática, ha visto fragmentado su ámbito competencial progresivamente en diferentes ministerios. Los objetivos del Programa a nivel de coordinación administrativa y participación ciudadana son ambiciosos. El *Rijkswaterstaat* es responsable del acuerdo de unos criterios comunes para todos los ejes objeto de proyecto (A2, A4, A12 y A27). Esto supone conciliar las lecturas territoriales de los organismos nacionales implicados: *Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)* y el *Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (L&V)*. Hay que tomar en consideración que el proyecto piloto (*Regenboogroute A12*) se desarrolla a lo largo de 150km, atravesando tres provincias y cerca de 30 municipios. La complejidad en la gestión de los instrumentos participativos pone en duda su eficacia. Pese a los intentos del Ministerio por el fomento de la implicación de las administraciones y entidades sociales, los foros de debate se convierten más en una tribuna para la defensa de los intereses sectoriales que en un espacio para el consenso. Esta circunstancia se pone de manifiesto en la ejecución parcial y prolongada en el tiempo de algunos de los proyectos propuestos.

Identidad. El Programa es una oportunidad para la investigación y la innovación asociada a la red del transporte. Cada uno de los proyectos está dirigido por un equipo multidisciplinar de profesionales que incluye tanto ingenieros de caminos, como arquitectos, urbanistas o medioambientalistas. *Routeontwerp* es un espacio para el intercambio de conocimiento y para la creación de identidad a través del proyecto infraestructural. La búsqueda de

la identidad cultural a través del itinerario no es un argumento novedoso. Son célebres propuestas como la recuperación del Camino de Santiago o de la Ruta 66 para la preservación y promoción de los valores patrimoniales a lo largo de una ruta histórica. Los mecanismos empleados en el programa *Routeontwerp* están dirigidos a la homogeneización de los elementos de servicio de la plataforma del transporte: iluminación, señalización, etc. Estos recursos suponen una elevada inversión pública y los resultados no son los suficientemente eficaces. Los mecanismos dirigidos a la recuperación del patrimonio arquitectónico en los márgenes y a su integración en las áreas de descanso o accesos a la red son más efectivos. Recursos paisajísticos en el tratamiento de la permeabilidad visual representan una experiencia de interés, en la línea de las propuestas de Kevin Lynch. La identidad se genera a partir de la apropiación del espacio por los usuarios, y sólo podrá ser evaluado el éxito del Programa en la medida que esto se produzca.

En conclusión, el Programa *Routeontwerp* supone una iniciativa pionera en la mejora del espacio de la movilidad, más allá del ámbito urbano. Conciliando el estamento administrativo y social a través del proyecto de investigación. Pese a la ambición de los planteamientos iniciales las estructuras de gestión del suelo, a todos los niveles administrativos, reducen el proyecto a un compendio de recomendaciones técnicas sin valor legal. Su ejecución depende tanto de la coyuntura económica como de la voluntad local. La clave del éxito de la propuesta estará no tanto en soluciones superficiales sino en la capacidad de estructurar el territorio desde el proyecto urbanístico. Acordando intereses económicos, medioambientales y sociales en un propósito común.

Bibliografía básica

AA.VV. "Shaping the Netherlands. Architectural Policy 2001-2004". Summary, Ministry of Education, Culture & Science, Ministry of Housing, Spatial Planning & the Environment, Ministry of Transport, Public Works & Water Management, Ministry of Agriculture, Nature Management & Fisheries, Sdu Publishers. La Haia, gener 2001.

BAIGORRI, Artemio. "Del urbanismo multidisciplinario a la urbanística transdisciplinaria. Una perspectiva sociológica", en revista Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales. Madrid: III (104), 1995.

DUPUY, Gabriel. "L'urbanisme de les Xarxes. Teories i Mètodes". Col·lecció Xarxes i Territoris, Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Barcelona, 1996 (1a edició), 212 Pàg. (Título original: "L'urbanisme des réseaux. Théories et méthodes", Armand Colin Éditeur. París, 1992).

FOLCH, Ramón. "El territorio como sistema: Conceptos y herramientas de ordenación". (Coordinador). Barcelona: Diputació de Barcelona, 2003. 291 p. Colección Territorio y Gobierno: Visiones; 3.

HENDRIKS, F. "Shifts in governance in a polycentric urban region: The case of the Dutch Randstad", in International Journal of Public Administration, núm. 10. 2006.

KÖRMELING, J. "Maatschappelijk geschikt gemaakt". a AA.VV, Ritsen Vanaf Hier. Probleemverkenningen A12 lange termijn, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Weg-en Waterbouwkunde, abril 2002.

MATEO, Jose Luís. "Sociedad del Conocimiento", en Ciencia, Pensamiento y Cultura. Arbor. Consejo Superior de Investigaciones científicas. Madrid: (718). Marzo-abril 2006.

MESA SÁNCHEZ, Nora Elena. "Reflexiones sobre el urbanismo como campo de conocimiento". [En línea]. [Medellín, Colombia]: Universidad Nacional de Colombia. [ref. 22 de marzo de 2009]. 7 p. (Colección Urbanismos. Maestría en urbanismo). Disponible en web: <http://agora.unalmed.edu.co/docs/NEM-ReflexionesUrbanismo.pdf>

MUST. "Stedelijke territoria". a AA.VV, Ritsen Vanaf Hier. Probleemverkenningen A12 lange termijn, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat- Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Weg-en Waterbouwkunde, abril 2002.

WILLEN, Salet. "Rescaling territorial governance in the Randstad Holland: The responsiveness of spatial and institutional strategies to changing socioeconomic interactions", in European Planning Studies, vol. 14, número 7. Pàg. 959-977.