

Centro de Estudios de Obras Públicas y Urbanismo
(CEHOPU), 30 años de difusión del patrimonio
histórico

Investigar y divulgar



Maqueta Puente la Reina sobre el río Arga (Navarra).

Más de tres décadas de trabajo avalan la actividad del Centro de Estudios de Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU), el organismo del Centro de Estudios de Experimentación (CEDEX) que investiga, estudia y difunde el patrimonio histórico de la obra pública de España.



■ *Texto: Pepa Martín Mora*
Fotografías: CEDEX-CEHOPU

La investigación

da soporte a las distintas actividades que centran el día a día del Cehopu, el organismo del Cedex que lleva más de treinta años estudiando y difundiendo el patrimonio histórico de la obra pública de nuestro país, y que se plasma en exposiciones, publicaciones, congresos, y jornadas con las que pretende fomentar el diálogo entre infraestructuras, naturaleza e historia.

La creación de grandes exposiciones ha sido la nota dominante con la que han dado visibilidad al resultado de su trabajo, que se ha centrado no solo en investigar y difundir la obra pública, sino en las figuras más relevantes de la ingeniería a lo largo de la historia, así como en mantener vivo el Museo de la Obra Pública conservando, recuperando y enriqueciendo todo ese patrimonio histórico conocido.

Otras tareas han sido la producción de la Colección de Maquetas de Historia de las Obras Públicas, probablemente la representación más importante de la evolución de la ingeniería, el urbanismo y la obra pública y su legado en nuestro país, así como la gestión de los archivos Eduardo Torroja i Miret y Carlos Fernández Casado, cedidos por sus propietarios y abiertos a investigadores de todo el mundo.

Centro de Documentación

Todo ello ha dado lugar a la creación de un Centro de Documentación como una forma de dar a conocer el centro, y que se compone, por un lado, de la Biblioteca, y por otro, del Museo Virtual, toda una referencia en el ámbito de los archivos históricos, que dispone de la Biblioteca Digital, del Archivo Gráfico, del



Exposición. Ingeniería moderna en España.



Exposición Obras Hidráulicas en la Ilustración.



Exposición Artífex.



Exposición *Ars mechanicae*. Capiteles.

Archivo Fernández Casado, del Archivo Torroja y del Fondo de Maquetas y Modelos. “La gestión es muy exigente, asegura Dolores Romero, una de las responsables del Cehopu, pues tenemos peticiones de consulta de todas partes del mundo”.

Entre sus depósitos cuenta con documentos sobre ingeniería catalogados al completo, fotografías y maquetas, y en el ejercicio de sus competencias es el organismo responsable de su gestión. Como parte de esa función destinada a conservar, estudiar y difundir el patrimonio de la historia de la ingeniería a través de las obras públicas, ha convertido este centro de documentación en un activo imprescindible para comprender la vasta obra de ingeniería civil ejecutada por toda España en siglos.

La Biblioteca, que forma parte de la red del Cedex, se creó para dar servicio a las áreas de

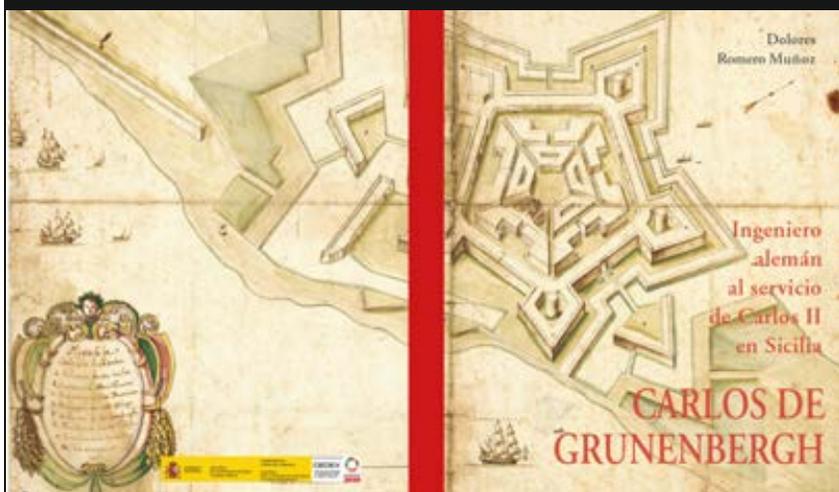
Origen

El germen del Cehopu se remonta a los actos para la Conmemoración del V Centenario del Descubrimiento de América, una celebración para la que se creó una Comisión dedicada a promocionar el estudio y la difusión de la labor realizada en América en materia de obras públicas, un rico patrimonio histórico.

Quedaba casi una década para el evento, corría el año 83, pero solo tres años después se decidió ir más allá y dar forma al Cehopu para que ese objetivo se extendiera al estudio y a la investigación a todo el patrimonio español de obra pública, quedando adscrito orgánicamente a través del Cedex al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

En aquel momento se trató de una iniciativa pionera en el ámbito de la investigación de la historia de la técnica y de la construcción, ya que era el único centro que desde la Administración Pública se ocupaba de estudiar, poner en valor y divulgar el patrimonio de la obra pública.

Cubierta libro Carlos de Grunenbergh.



Exposición Manila.



investigación y publicaciones del centro, a uno de cuyos colaboradores, el escritor Juan García Hortelano, debe su nombre. Su fondo, que se puede consultar en el catálogo colectivo automatizado, está especializado en historia de la ingeniería, el urbanismo, la tecnología y el medio ambiente. Está dirigida a investigadores y estudiosos del patrimonio de la obra pública y su acceso es libre, ofrece consulta en sala y dispo-

ne de los servicios propios de referencia e información bibliotecaria.

Por su parte, la Biblioteca Digital tiene disponibles más de 8.000 documentos entre monografías, publicaciones periódicas o manuscritos relacionados con la historia de la ingeniería, la construcción, la tecnología o el urbanismo procedentes de distintas instituciones, además

de enlaces a otras páginas web que muestran material similar. Se actualiza de forma permanente con los nuevos fondos que llegan, que se catalogan, se clasifican e incluyen en la base de datos, continuando así con el proceso de digitalización total de este archivo.

El Archivo Gráfico, que también forma parte del Centro de Documentación, cuenta con más de 60.000 reproducciones en alta resolución, entre las cuales están las imágenes recopiladas para exposiciones, publicaciones y labores de investigación. Cuenta con ilustraciones de interés para la historia de las obras públicas, correspondientes a copias de planos, infraestructuras, dibujos o grabados, así como fotografías referidas a la obra pública tanto de España como de la América colonial.

Resultado también de este enorme esfuerzo investigador e inversor durante estos treinta años de vida ha sido la producción de la Colección de Maquetas de Historia de las Obras Públicas, "probablemente la más grande del mundo, son más de 400 modelos", asegura Dolores Romero. Se trata de un fondo singular de elementos con una marcada impronta plástica y formal que muestra la evolución de la historia de la ingeniería, el urbanismo y las obras públicas y su legado patrimonial en nuestro país, que suele acompañar a las exposiciones itinerantes y se ceden en préstamo a las instituciones que así lo solicitan.

Puentes metálicos, de hormigón, rectos, ingenios y máquinas hidráulicas, acueductos, canales, técnicas portuarias, cubiertas de obras hidráulicas, los diferentes



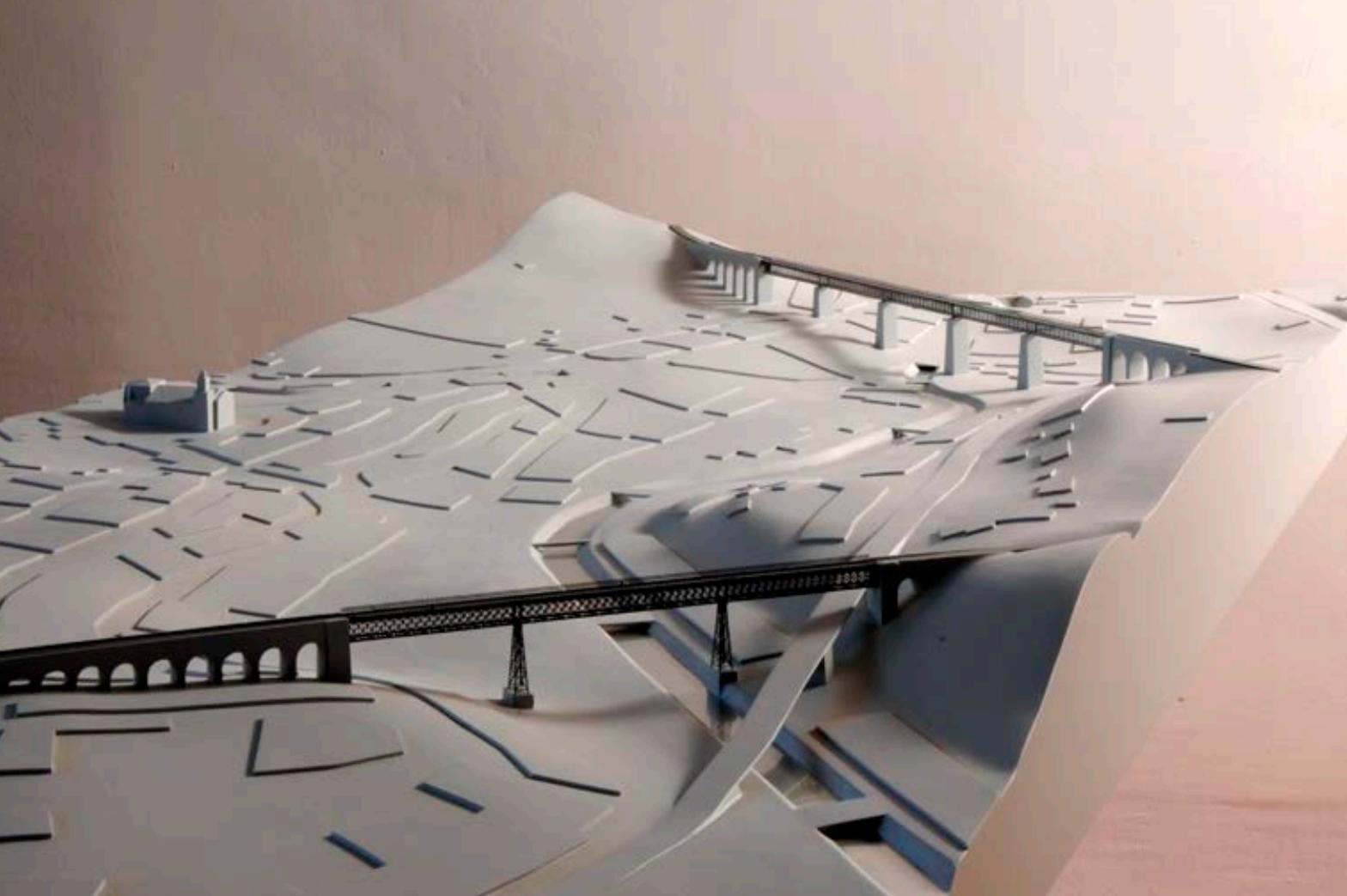
Exposición Mediterráneo.



sistemas constructivos empleados a lo largo de la historia, ciudades, puertos, fortificaciones y edificaciones tienen su representación en este conjunto singular de maquetas, con las que se pueden conformar exposiciones temáticas sin más que preparar la información escrita en paneles de texto y gráficos con un pequeño catálogo o folleto que las ilustre.

Aunque en un principio el repertorio de maquetas y modelos con las que cuenta el Cehopu se fue reuniendo a medida que iban organizando exposiciones para ilustrarlas, con el tiempo se ha conseguido crear un fondo con las obras de la ingeniería más representativas tanto desde el punto de vista histórico como técnico.

En este Museo Virtual se muestran también las más de 25 expo-



Maqueta de viaducto Madrid y Pontevedra en Redondela (Pontevedra).

Exposición Hormigón Armado en España.



siciones realizadas por el Cehopu desde su creación, con la explicación de los contenidos, las personas e instituciones participantes, y las maquetas relacionadas con la muestra, así como imágenes que evocan la primera inauguración y las posteriores sedes por las que ha itinerado.

En él también está depositado, a través de un convenio “en comodato” que se firmó en 2002, el fondo documental de la oficina técnica de Eduardo Torroja i Miret (1899-1961), uno de los ingenieros de caminos más importantes del siglo XX, tanto por su trayectoria profesional como proyectista, como por su trabajo como docente, investigador y teórico de la construcción, que destacó especialmente por sus aportaciones en el campo de las estructuras de hormigón armado, que le llevaron a ser ampliamente reconocido en todo el mundo.

Aunque el archivo parte de 1927, también recoge alguno de los trabajos anteriores realizados en Hidrocivil y hasta 1965, abarcando parte de la obra de su hijo, José Antonio Torroja (1933). Consta, entre otros documentos, de proyectos de obras públicas, edificación y urbanismo, en su mayoría copias, con textos manuscritos, planos originales y fotografías, fondos personales y familiares, científicos, docentes y correspondencia, además de 28 cuadernos manuscritos con la relación de 922 trabajos realizados en su oficina técnica.

Posteriormente, en 2008 los herederos del ingeniero Carlos Fernández Casado (1905-1988) también cedieron su archivo mediante un acuerdo suscrito con fines de estudio, divulgación y conservación que permite conocer su actividad desde 1931 a 1982. Está constituido por expedientes de proyectos de obras de ingeniería civil junto a los planos, las propuestas técnicas, los presupuestos o los cálculos de estructuras, acompañados de numerosas fotografías y de documentos de su archivo profesional y personal.

Exposiciones

El Cehopu tiene un programa de exposiciones de nueva factura que juega un papel muy importante en su vocación de difusión de la historia de las obras públicas, un escaparate de su trabajo investigador que es el que marca la línea temática; "buscamos temas inéditos", afirma Dolores Romero, que explica además que la historia de esta materia en España es muy rica. "La española fue una monarquía parecida al imperio romano –nos cuenta--, gastó en ingeniería, y al igual que los romanos iban creando

ciudades, caminos o puentes por los territorios que conquistaban, España hizo lo mismo en el proceso de control del continente americano", lo que ofrece un panorama muy amplio a la hora de elegir temáticas.

De la importancia de esta actividad da prueba que las exposiciones suelen convertirse

en itinerantes, con lo que su presencia llega a extenderse por diferentes ciudades de nuestra geografía, permitiendo llegar al mayor público posible. Se realizan con el concurso de otras instituciones, como ayuntamientos o comunidades autónomas, que suelen colaborar en la cesión de los museos, galerías o salas en los que se montan. La Biblioteca

Exposición Artifex. Maqueta acueducto.



Exposiciones organizadas por el CEHOPU

Obras Hidráulicas de la Ilustración. Madrid, octubre 2013.
Félix Candela, La conquista de la esbeltez. Segovia, octubre de 2013.
Puentes arco en España. Madrid, mayo 2012.
Hormigón armado en España (1893-1936). Madrid, enero de 2010.
Ars mechanicae. Ingeniería medieval en España. Madrid, octubre de 2008.
Carlos Fernández Casado. Madrid, junio 2007.
España en el Mediterráneo, la construcción del espacio. Madrid, diciembre de 2006.
Artifex, ingeniería romana en España. Sevilla, octubre de 2005.
Obras públicas en Castilla-La Mancha. Toledo, noviembre de 2004.
La ingeniería civil en la pintura. Madrid, febrero de 2004.
Campomanes, un hombre de Estado. Tineo, Asturias, abril de 2003.
Obras Públicas en Andalucía. Sevilla, marzo 2002.
Guastavino CO (1865-1965). La reinención de la bóveda. Octubre de 2001.
Iribarren. Ingeniería y mar. Madrid, noviembre de 2000.
Torroja. Madrid, septiembre de 1999.
Manila 1571-1898. Occidente en oriente. Manila, noviembre de 1998.
Betancourt, los inicios de la ingeniería moderna en Europa. Madrid, marzo de 1996.
Puertos españoles en la historia. Sevilla, mayo de 1994.
Obras hidráulicas en América colonial. Madrid, septiembre de 1993.
La ciudad hispanoamericana, el sueño de un orden. Madrid, febrero de 1989.
La obra pública, patrimonio cultural. Madrid, mayo de 1986.
Puertos y fortificaciones en América y Filipinas. Madrid, mayo de 1985.

Nacional o el Real Jardín Botánico, por ejemplo, son espacios con mucha proyección en los que se han instalado algunas de las muestras, que dado su éxito han llegado a solaparse unas con otras: "hemos llegado a tener hasta cuatro exposiciones itinerantes abiertas de forma simultánea".

Destacan, durante la primera etapa, las dedicadas más espe-

cialmente a temas relacionados con Hispanoamérica, como Puertos y fortificaciones en América y Filipinas (1985), que inauguró la actividad, o entre las más recientes la de Santo Domingo de la Calzada. El ingeniero del Camino, basada en las obras de ingeniería relacionadas con el santo, patrono de los cuerpos de ingenieros, en el Camino de Santiago, como artífice de puentes, obras hidráulicas y caminos

en el siglo XI y como urbanista. Inaugurada en el Centro de Exposiciones de San Francisco de la localidad riojana, el Cehopu, que aportó la dirección y coordinación de la muestra, la comisaría conjunta, la dirección del montaje y el desmontaje, contó con la colaboración del Obispado de la Diócesis de Calahorra y La Calzada-Logroño y con especialistas e investigadores de la parroquia local.

También destacan los estudios realizados y expuestos sobre grandes personajes en el terreno de la ingeniería y de las obras públicas, como lo fueron figuras tan distantes en el tiempo como Betancourt o Eduardo Torroja, además de las de Carlos Fernández Casado. Ingeniero, o Campomanes, un hombre de Estado, junto con las de los ingenieros vinculados al Cedex, como Iribarren. Ingeniería y mar. También las dedicadas a temas específicos, entre ellas la historia portuaria Puertos españoles en la historia, o el urbanismo La ciudad hispanoamericana, el sueño de un orden.

Precisamente, el estudio y la investigación no solo de las obras públicas, sino del urbanismo y el medio ambiente asociado a ellas también están entre los objetivos del Cehopu, teniendo en cuenta que es un organismo integrado en el Cedex que depende del Mitma y del Ministerio de Transición Ecológica. Prueba de ello fue esta última exposición, una de las más emblemáticas realizadas durante estas tres décadas, que supuso un gran acontecimiento por cuanto que por primera vez en España se trataba el urbanismo como un elemento fundamental de la ordenación de los amplísimos

territorios de Hispanoamérica y Filipinas.

Tras esta muestra, y después de años de no tratar el urbanismo, esto dio pie dentro del programa de exposiciones de nueva factura a retomar la temática y organizar una relativa al Urbanismo en el periodo de la ilustración en España, a las que se suman Artífex. Ingeniería romana en España, Ingeniería medieval en España, Felipe II. Los ingenios y las máquinas, Más allá del arco. Puentes de la modernidad, Obras hidráulicas de la Ilustración, Puentes arco en España o Ars Mechanicae.

Algunas de las exposiciones, como las de Eduardo Torroja o España en el Mediterráneo. La construcción del espacio, que se inauguró en la Biblioteca Nacional, cuentan con su versión itinerante, viajando dentro y fuera de España.

Proyectos recientes

El personal del Cehopu tiene gran experiencia en el ámbito de la investigación, y su trabajo es lo que da soporte a los proyectos que materializa tanto en las exposiciones como en las publicaciones que elabora, al margen de aquellas otras actividades que consideran convenientes para cumplir con ese objetivo de difundir el patrimonio de la obra pública en la historia, como pueden ser las de intercambio y divulgación de conocimientos que se materializan en la celebración de seminarios, conferencias, exposiciones y publicaciones.

“Nuestro país tiene una riqueza patrimonial impresionante relacionada con la documentación histórica, nos sorprende la cantidad de fondos que hay en los

archivos españoles”, nos cuenta Dolores Romero. Todo ello se debe a que en España hay una tradición histórica que viene de la Edad Media de archivarlo todo. A ello se suma el trabajo de los ingenieros facilitando el conocimiento del territorio necesario para el gobierno de amplios territorios mediante sus informes, memorias y levantamiento de planos. Precisamente estos fueron muy prolíficos, pues construir obra pública era una forma de articular y controlar amplios territorios. El resultado es esta rica y abundante documentación que constituye la base de trabajo de la investigación histórica del Cehopu.

En esta línea, los resultados de las investigaciones de este organismo y la necesidad de promoverlos y difundirlos se materializa en las publicaciones que vienen editando desde su creación, y que se han convertido no sólo en una valiosa documentación desde el punto de vista técnico y cultural, sino en auténticos testimonios de la historia de la ingeniería española que conforman un catálogo en el que se pueden encontrar también ediciones facsímiles o actas de congresos y cursos especializados.

En el capítulo de publicaciones, Cehopu ha editado un libro con el título Carlos de Grunenbergh, un ingeniero alemán al servicio de Carlos II en Sicilia. En la monografía se explican los grandes proyectos acometidos en la isla italiana bajo el gobierno español, a finales del siglo XVII, por Grunenbergh, considerado uno de los grandes ingenieros del XVII, una época poco estudiada desde el punto de vista de la ingeniería y las fortificaciones.

Recientemente también se ha editado un libro inédito sobre Eduardo Torroja en una edición facsímil. “Pensamos que sería interesante para la labor del centro tener esta publicación relacionada con uno de los archivos que gestionamos y que tenemos en depósito, y muy adecuado poder disfrutar de la documentación personal de Eduardo Torroja con todos sus proyectos en este formato”, explica Romero. Obras principales de hormigón armado, proyectadas y dirigidas por Eduardo Torroja desde 1926 a 1936 es una pequeña joya de muy pequeña tirada con un prólogo a modo de homenaje, promovido por José Eugenio Ribera, que casualmente escribió ocho días antes de su muerte.

Otras publicaciones en las que se trabaja son los catálogos que se asocian a las exposiciones de nueva factura que organizan, y en las que detallan su contenido, como es el caso del que acompañará a la exposición sobre Manuel Lorenzo Pardo, fundador del Centro de Estudios Hidrográficos, en los que se trabaja actualmente con la mirada puesta en 2022.

Entre las actividades recientes también encontramos un ejemplo de la actividad investigadora del Cehopu, como es la acción de I+D+i que ha realizado en colaboración con la UNED, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Barcelona sobre el Dibujo de los ingenieros en la Edad Moderna. Las ciudades del Mediterráneo (siglos XVI-XVIII) que ha dado lugar a la participación en jornadas y en congresos internacionales, así como a la edición de libros. ■